



BESA
מרכז בגין-סאדאת
למחקרים אסטרטגיים
אוניברסיטת בר־אילן



מערכות
בית התוכן המקצועי של צה״ל
לצבא ולביטחון לאומי

המלחמה באוקראינה:
16 נקודות מבט, 9 תובנות מפתח

עריכה מדעית: עדו הכט ושי שבתאי



עיונים בביטחון המזרח התיכון מס' 201

אוניברסיטת בר-אילן
עיוני בביטחון המזרח התיכון מס׳ 201

המלחמה באוקראינה:
16 נקודות מבט, 9 תובנות

עורכים: עדו הכט ושי שבתאי

המלחמה באוקראינה: 16 נקודות מבט, 9 תובנות מפתח

The War in Ukraine: 16 Perspectives, 9 Key Insights

Eado Hecht, Shai Shabtai (Eds.)

עריכה: עדי לרנר

מערכות - בית התוכן המקצועי של צה"ל לצבא ולביטחון לאומי
רמת השרון ד.צ 02624
טל: 03-7607585
פקס: 03-6282913
דוא"ל: maarachot@idf.il
אתר מערכות: https://maarachot.idf.il

מרכז בגין-סאדאת למחקרים אסטרטגיים (בס"א)
אוניברסיטת בר-אילן
רמת גן 5290002
טל' 03-5318959
besa.center@biu.ac.il

ISSN 0793-1042

יולי 2023

תמונת שער: העיירה בחמוט עליה נלחמו היריבים במשך 11 חודשים. משרד ההגנה האוקראיני דרך וויקיפדיה

מרכז בגין-סאדאת (בס"א) למחקרים אסטרטגיים

מרכז בגין-סאדאת למחקרים אסטרטגיים (מרכז בס"א) עורך מחקרים מכווני מדיניות בנושאים אסטרטגיים - במיוחד בנושאים הקשורים לביטחון הלאומי של ישראל ולמדיניות החוץ שלה - ובסוגיות אזוריות במזרח התיכון.

פרסומיו של מרכז בס"א מכוונים אל מקבלי ההחלטות הישראלים הבכירים במערכת הפוליטית, בממסד הביטחוני ובשירות החוץ של ישראל, וכן אל הסגל הדיפלומטי, התקשורת, הקהילה האקדמית, מנהיגי הקהילות היהודיות ברחבי העולם והקהל המשכיל באופן כללי.

המרכז מקיים כנסים בין-לאומיים, הרצאות ותדרוכים המיועדים לקהל בין-לאומי ומקומי. באירועים אלה משתתפים מומחים מובילים בתחומם מן האקדמיה ואנשי מעשה מהארץ ומחו"ל. מרכז בס"א פיתח שיתופי פעולה פוריים עם מכונים מובילים בתחום המחקר האסטרטגי בכל רחבי העולם.

ועד מנהל

תוכן העניינים

המלחמה באוקראינה – תובנות ולקחים עיקריים

בפברואר 2022, אחרי עשור של עימות שבא לידי ביטוי בלחימה מתמשכת בעצימות נמוכה בדרום מזרח אוקראינה, ולאחר חודשים רבים של עלייה הדרגתית במתיחות ביניהן, פלשה רוסיה לאוקראינה. הציפייה הכללית הייתה שאוקראינה תובס במהרה, אולם הם חשבו אחרת ונערכו בהתאם – לא נכנעו ולא הובסו, אלא ניהלו מגננה עקשנית.

בשבועיים הראשונים איבדו האוקראינים שטח השווה פי חמישה בערך מכל שטחה של ארץ ישראל בין הירדן לים התיכון, אך המשיכו להילחם וכעבור כחודש וחצי הצליחו להסיג את הצבא הרוסי מחלק ניכר מהשטח שכבש בתנופת המתקפה הראשונה. המתקפה הרוסית תוכננה להתבצע כ"מבצע מיוחד" שיימשך שבועות מספר, במטרה להחליף את הממשלה האוקראינית הנוטה להתקרב ל"עולם המערבי" ולהביא את ברית נאט"ו עד לשעריה של רוסיה בממשלה ידידותית לרוסיה, ובה בעת לכבוש מידי אוקראינה שטח ניכר במזרחה. בפועל היא הפכה למלחמה גבוהת עצימות ממושכת, שסיומה אינו נראה באופק בשלב זה.

עקב משמעותה הקריטית של המלחמה לביטחון הקיבוצי של אירופה וחשיבותן של רוסיה ואוקראינה לכלכלה העולמית, ההתערבות המהירה של מדינות נאט"ו לסייע לאוקראינה בממון, בציוד צבאי ואזרחי ובהכשרה צבאית ובהטלת עיצומים כלכליים

נגד רוסיה (אם כי לפחות בינתיים נמנעות לשלוח כוחות שישתתפו בלחימה עצמה), משפיעה על כל יתר העולם במישרין ובעקיפין. רוסיה פנתה לכמה מדינות, ובראשן איראן וקוריאה הצפונית, כדי לרכוש אמצעים שהיא מתקשה לייצר בקצב הנדרש עבור צבאה. כמו כן היא נעזרת בסין, בהודו ובמגוון מדינות ברחבי אסיה ואפריקה, כדי לעקוף את העיצומים שהטילו עליה מדינות נאט"ו.

המלחמה מוטטה כמה וכמה מהנחות היסוד בתרבות המערבית בנוגע למציאות המדינית בעולם בכלל, לתפקיד המלחמה במסגרת היחסים הבין־לאומיים ולמאפייני תופעת המלחמה בפרט. דפוסי חשיבה אלה התפתחו לאחר מלחמת העולם השנייה, והואצו אחרי קריסת ברית המועצות ובמהלך התקופה של השַלְטָנוּת המערבית ביחסים הבין־לאומיים שבאה בעקבותיה. הנחת היסוד הראשית שקרסה הייתה שעקב השתנוּת התרבות העולמית לא יתרחשו יותר מלחמות גבוהות עצימות ורבות נפגעים בין מדינות הנלחמות על שטח באמצעות תמרונים ממוכנים, לוחמת שוחות ועוצמות אש גבוהות של צבאות גדולים המתקיימים בזכות ייצור רבתי של נשק ואמצעים נוספים (מה שכונה "מלחמות עידן התעשייה"). מהנחות עבודה מרכזית זו נבעו הנחות מרכזיות נוספות על מאפייני המלחמות שכן יתרחשו, על מטרותיהן המדיניות ותועלתן להשגת מטרות אלה, ועל היעילות והמועילות של מגוון טכנולוגיות חדשות ושיטות לחימה ותיקות וחדשות בניהול המלחמות.

גיליון זה מרכז מאמרים על סוגיות שקשורות בהתנהלות המלחמה – מדיניות, כלכליות וצבאיות, ואשר בנוגע לחלקם נדרשת ישראל להפיק לקחים לעצמה. המאמרים אינם מכוונים ואינם מתיימרים לתאר את כל מה שקרה עד כה במלחמה הזו, לנבא את מה שיקרה בהמשך או לכסות את כל מה שאפשר ללמוד מאופן התנהלותה.

שני משפטי אזהרה שחייבים ללוות את הקורא בקריאת המאמרים:

- **המלחמה טרם הסתיימה**, ולפחות כפי שהיא מתפתחת כרגע נראה שגם לא עומדת להסתיים בקרוב, אלא אם תתרחש תפנית מדינית או צבאית מהותית – קריסה מדינית מבפנים של אחת המדינות היריבות, או קריסה רבתי בנחישות הלוחמים בשני הצבאות או בנכונות המדינות התומכות בהן להמשיך בתמיכתן. אלה לא תפניות בלתי אפשריות, אבל לפחות על פי המידע הקיים כרגע הן אינן סבירות בעת הקרובה.

- **המידע הזורם אלינו מהלחימה אינו אמין בעליל.** שני היריבים שולטים ברוב המידע המופץ, שניהם משחררים רק מידע שמועיל לסיפור אותו הם רוצים לספר, ומידע זה לעתים חשוד בטיבו מאי דיוק עד שקרים מוחלטים. רוב המידע המופץ בתקשורת המערבית הממסדית והחברתית הוא תעמולה אוקראינית שנמסרת כמעט ללא שום פקפוק או בקרה.

גם המקורות הרשמיים של מדינות המערב מפרסמים בעיקר מסרים ופחות מידע גולמי – וגם הם לעתים מהדהדים את

התעמולה האוקראינית, תוך מטרה להשפיע על תוצאות המלחמה. בתחילת המלחמה היו לא מעט מקורות "פראיים" – אזרחים וחיילים משני הצדדים – שפרסמו ללא בקרה באתרי התקשורת החברתית את המתרחש בסביבתם הקרובה. בהדרגה הצטמצמה תופעה זו בעקבות מאמץ של השלטונות היריבים לכפות צנזורה. הפרסומים הללו עדיין קיימים, אבל פחות, ומציגים מידע נקודתי או אווירה ולא מידע כללי.



משמעויות ולקחים

בכוונת מכוון בחרנו שלא לאמץ גישה של קו מוסכם וקוהרנטי בין המאמרים השונים – מוצגות כאן דעות של החוקרים שחלקן מנוגדות זו לזו, וכמה מהמאמרים חופפים חלקית בתכנים ובדעות. עם זאת, לדעתנו אפשר לזקק ממכלול הכתיבה תובנות הרלוונטיות עבור ישראל, וכל גורם – בעיקר במערב – שמעוניין ללמוד וליישם לקחים מהמלחמה עד כה.

במישור המדיני

- **האצת העימות הבין־גושי.** בעשור האחרון קידמה סין אסטרטגיה עולמית תְקִיפָה הכוללת, בין היתר: התעצמות צבאית, התנהלות כוחנית במרחב הקרוב והתפשטות כלכלית על בסיס הקמת נתיבי תנועה על פני כדור הארץ, כולל העמקת החדירה למדינות אחרות. כפועל יוצא הלכה והסלימה תחרות מדינית וכלכלית בינה ובין ארצות הברית. היווצרות העימות הבין־גושי בין רוסיה למדינות המערב על אדמת אירופה מאיצה את המעבר מעולם חד־קוטבי לעולם דו־קוטבי ואולי אף רב־קוטבי.

מצד אחד הדבר ניכר בהסלמת החיכוך בין ארצות הברית ובעלות בריתה באסיה לסין, אך מצד אחר ניכר ששני הצדדים אינם מרוצים מההסלמה לכדי "מלחמה קרה" חדשה, ואפשר שדווקא התקדים האוקראיני יהיה בסיס להסכמות ולהסדרה. סביר שההתפתחות העתידית תהיה תמהיל של שתי מגמות אלה, ומוקדם עדיין לקבוע איזה מהן תגבר.

אחת מסוגיות המפתח, שאינה מכוסה בחוברת זו, היא מערכי הגרעין של היריבים ואופן ההרתעה שהם מבססים. בהקשר הישראלי, אחת המדינות שעשויות להרוויח מתהליך של התקטבות עולמית היא איראן, ולכן הדינמיקה שתתפתח תשפיע גם על האתגרים הביטחוניים לישראל במרחב הקרוב.

- **חזרת הכיבוש והסיפוח.** הפלישה הרוסית לאוקראינה פתחה מחדש את מוסכמת היסוד בסדר העולמי מאז מלחמת העולם השנייה, ולפיה מדינות – בדגש על מעצמות – לא כובשות מדינות אחרות כדי לספחן (הגם שהיו מקרים חריגים). השינוי היסודי הזה עלול מצד אחד להיות תקדים למהלכים דומים (במוקד: סוגיית טאיוואן), אך מצד אחר הוא יכול לייצר התארגנויות ומהלכים בין־לאומיים שיאיימו בגביית מחיר כלכלי וצבאי כבד, באופן שירתיע את רוב המדינות החושבות לבצע מהלכים אלה. גם בסוגיה זו סביר שההתפתחויות העתידיות יהיו תמהיל של שתי המגמות. ישראל עשויה למצוא את עצמה בעין הסערה, בשל העובדה ששליטתה ביהודה ושומרון נתפסת בעיני רוב העולם ככיבוש בלתי חוקי, ולכן עשויה להיהפך לדוגמה להוכחת הטיעונים ולפעולה של מי מהצדדים.

- **קץ תופעת המלחמה הפוסט־הירואית.** החל בשנות ה־70 של המאה ה־20 התפתחה במערב התפיסה, שמלחמה היא רע לרוב לא הכרחי, שיש להימנע ממנה, וכאשר היא מתרחשת יש לנהלה במינימום נפגעים לכוחותינו ולאוכלוסיית היריב. במקביל להתבססות התפיסה הזו התנהלו בעולם – כולל על ידי המערב (אפגניסטאן, עיראק) – מלחמות עקובות מדם שגבו מאות אלפי קורבנות.

המלחמה באוקראינה מחזירה את מוראות המלחמה לליבה של אירופה, ותחייב את מנסחי האסטרטגיה המערבית לשינויים

בתפיסותיהם. גם מי שבונה על כך ששילוב של מכונות מלחמה ובינה מלאכותית יפחית את מספר הנפגעים במלחמות עתידיות (לדוגמה שאלת הרלוונטיות בפרק הצבאי), יצטרך להיערך לפוטנציאל של מלחמה רחבה עם נפגעים רבים בחזית, בעורף ובעורף האזרחי של היריב, על כל המשתמע מכך בניהול המדיני של המלחמה.

- **גוש המדינות הפחות מזדהות.** בתהליך של התקטבות העולם בין גוש סיני-רוסי לגוש אמריקני-מערב־אירופי, מוצאות עצמן לא מעט מדינות בדילמה מדינית. בגיליון זה ההתייחסות היא להודו, לטורקיה ולישראל, אך יש לא מעט נוספות. לכל גוש עוצמה כלכלית, טכנולוגית וצבאית שיוצרת כדאיות להצטרפות מובהקת או לפחות להתקרבות אליו. עם זאת, הצטרפות או התקרבות בוטות מדי עלולות להביא את גוש היריב לגבות מחיר. גם לשמירה על אי הזדהות יש רווחים (יחס עוין פחות מהגושים) ומחירים (שיתוף פעולה ותמיכה מופחתת מהגושים). ישראל נמצאת בעמדה ייחודית בהקשר זה, משום ששימור הברית עם ארצות הברית הוא עיקרון יסוד במדיניות הביטחון הלאומית, ובה בעת מחיר הפיכתנו ליריבים מובהקים של סין ושל רוסיה יקר אף הוא. עמדה זו תחייב מדיניות חוץ הרבה יותר ניואנסית ממה שישראל מורגלת בה.

- **השתנות שוק האנרגייה העולמי.** המלחמה מזעזעת את שוק האנרגייה העולמית, ומביאה לתמורות בו. הצורך האירופי

להתנתק מהנפט ומהגז הרוסים מחד גיסא, והצורך של רוסיה למכור אותם לגורמים אחרים כדי לשמר את יציבותה הכלכלית ולממן את המאמץ המלחמתי מאידך גיסא, הובילו לשינוי במגמות מפתח בשוק האנרגייה העולמי. במסגרת זו יש שינוי בתמהיל הספקים-צרכנים בתחום האנרגייה בעולם, האצה מהותית בקידום מיזמי תשתית שיהיו "חיווט מחדש" של רשת האנרגייה העולמית, ותשתיות של אנרגייה ירוקה מתחזקות כצורך לאומי וכבסיס לאספקת אנרגייה מקומית.

סוגיה מקבילה לאנרגייה שמוזכרת אך לא מפותחת בגיליון זה, היא ביטחון המזון, שגם בו התרחשו תנודות משמעותיות בעיקר עקב היותן של רוסיה ושל אוקראינה "אסם תבואה" עולמי. ההשתנות בשוק האנרגייה העולמית מציבה את ישראל בנקודה ייחודית כספקית אפשרית הן של גז והן של טכנולוגיות אנרגיה ירוקות, וכנתיב מעבר אפשרי (ובטוח יותר) של נפט וגז לשני הכיוונים (על בסיס קצא"א). ספק רב אם יש לישראל את היכולת האמיתית למצות הזדמנות זו, והדרך העיקרית עבורה לעשות זאת היא על בסיס הסכמי אברהם ובעיקר בפיתוחם גם לסעודיה.

במישור הצבאי

- **תפקידה הקריטי של האסטרטגיה הצבאית במלחמה בין יריבים גדולים.** ניתוח יחסי הכוחות לפני המלחמה היה מטעה. צבא אוקראינה היה (ונותר) הצבא הגדול ביותר באירופה, ואילו צבא

רוסיה – שהיה אומנם גדול ומצויד יותר – הפעיל בפועל כוח נחות בגודלו בגלל מגבלות חוקיות ופנימיות (זאת כנראה דוגמה ייחודית ב־300 השנים האחרונות שבהן צבא רוסיה נלחם בנחיתות כמותית).

במצב של איזון יחסי, תוצאות המלחמה עד כה נובעות מרלוונטיות האסטרטגיה הצבאית של כל אחד מהצדדים: מהלך הפתיחה הרוסי כ"מבצע מיוחד" כשל באופן חרוץ, עקב הגישה הבסיסית המוטעית שאוקראינה תתפרק מבפנים בשילוב של לחץ צבאי מוגבל וחתרנות; ואילו מתקפת הנגד האוקראינית הביאה להישגים מוגבלים – למעט באזור חרקיב שעליו לא הגנו הרוסים כראוי – בשל ההחלטה לתקוף לכל רוחב החזית, תוך הנחה שהרוסים חלשים ממה שהם באמת.

במלחמה כוללת בין שני צדדים בעלי יכולות צבאיות ניכרות (למשל עימות אפשרי בין ישראל לאיראן) יש חשיבות קריטית לדרך שבה נבנית האסטרטגיה הצבאית בשיח מציאותי ופתוח, בין רצון הדרג המדיני ליכולות המבצעיות והערכה סבירה של פוטנציאל ההישגים והסיכונים. עבור ישראל, האתגר הגדול כיום בהקשר זה הוא לתכנן עימות משולב עם איראן וחזבאללה, באופן שהיכולות המבצעיות של צה"ל יצליחו להביא הישג צבאי מהותי, שימשש את יעדיה המדיניים ויהיה הבסיס למנגנון סיום אפקטיבי ללחימה.

- **הצורך בעומק וביתירות לאומית וצבאית בדגש על תמרון יבשתי רחב.** צבא הנכנס למלחמה והעורף הלאומי התומך אותו, צריכים להיות מוכנים שהתוכנית המקורית לא תצלח. במצב זה הצבא והעורף הלאומי צריכים להיות בעלי עומק ויתירות שיאפשרו מימוש של מהלכים חלופיים, ואפילו כניסה למלחמת שחיקה ממושכת. במתארים כאלה גובר הצורך ביכולות תמרון יבשתי נרחבות, שהן הגיבוי העיקרי במצב של אי הצלחת מאמץ האש להביא את ההישג הרצוי, ולכן "תעודת הביטוח" שבלעדיה קשה לצאת מלכתחילה למבצע צבאי.

  נוסף על כך, סיוע צבאי חיצוני – כפי שבא לידי ביטוי בתמיכה של חברות נאט"ו באוקראינה – לא עומד בקצב ובהיקף של הגיבוי הנדרש, ומשמעות התלות בו היא הגדלת המחיר בנפגעים בחזית ובעורף. עומק ויתירות אלו צריכים לבוא לידי ביטוי בהיקף ההצטיידות, במלאי התחמושת והחלפים ובאימונים ובכשירות של זרועות הצבא העיקריות. ברמה הלאומית משמעות מרכזית היא הצורך להגן על התנועה בנתיבי השיט הקריטיים, שרוב מוחלט של האספקה והמסחר הבין־לאומיים עובר בהם. עבור ישראל המשמעות היא שעליה להיות ערוכה באופן עצמאי למערכה ממושכת גם במישור הצבאי, וגם במישור העורף הלאומי ואבטחת נתיבי השיט.

- **חשיבות העליונות האווירית.** השגת עליונות אווירית מעל שטח היריב ופגיעה בו מהאוויר – ולא מנגד – היא משימה חדשה

יחסית עבור כוחות האוויר הרוסיים. הביצועים בתחום זה במהלך המלחמה מעידים שהרוסים לא הצליחו בפועל לפתח יכולת אפקטיבית כזו. האוקראינים – שתורתם האווירית מבוססת אף היא על התורה הסובייטית ההגנתית – הצליחו למנוע מחיל האוויר הרוסי להשיג חופש פעולה מעל זירת המלחמה.

המענה הרוסי לכישלון – הסתפקות בירי מנגד באמצעות טילים וכטמ"מי נפץ – התברר כבלתי מספק עקב הכמות המצומצמת שיכלו לשגר ויכולות יירוט של האוקראינים. גם האחרונים מנועים מלנצל את כוחם האווירי על ידי עוצמת ההגנה האווירית הרוסית. כפועל יוצא הרכיב האווירי של שני היריבים אינו מצליח לשחק תפקיד מהותי בלחימה, שעיקר מהלכיה – הישגיה וכישלונותיה – קרקעיים. המשמעות הנובעת מכך, גם לישראל, היא שיש להמשיך ולהשקיע משאבים רבים בהשגת עליונות אווירית, משום שהיא תנאי שהעוצמה האוויריות תוכל להיות משתנה מהותי בניהול המערכה הכוללת ובקרבות בחזית.

- **מוגבלותם של "המאמצים האחרים".** הפעלת הכוחות המיוחדים בעיר קייב במהלך הפתיחה של המלחמה, בניסיון לערוף את ההנהגה המדינית של אוקראינה כדי לסיים את המלחמה באבחה אחת, לא הביאה להישג המיוחל משום העדר הפתעה ותלותם של כוחות אלה במעטפת ובחבירה של כוחות רגילים גדולים, וכשאלה לא הצליחו להגיע בזמן נאלצו הכוחות

המיוחדים לנהל קרב נסיגה קשה. כישלונם של הכוחות הראשונים שנועדו להגיע ולתמוך בכוחות המיוחדים – כוח שהונחת בשדה תעופה ליד העיר – נבע אף הוא מהעדר הפתעה ומהפעלת כוח קטן מדי ביחס לגודל המשימה.

למאמצים בתחום הסייבר וההתודעה הייתה השפעה מוגבלת עד זניחה על מהלך המלחמה. התקפות הסייבר של הרוסים, שנועדו להשבית את תשתיות הממשלה והצבא של אוקראינה – כולל את מערכת תקשורת הלוויינים שלה מיד עם פתיחת המלחמה – הצליחו רק חלקית, והשפעתן על התפתחות המלחמה הייתה זניחה. עם זאת, הכישלון הרוסי נבע בין היתר מהתארגנות מקדימה של האוקראינים בסיוע חברות וממשלות מערביות ליצור הגנה יעילה, יתירות וחלופות לא ממוחשבות.

מנגד, מאמצי התודעה המרשימים של האוקראינים על דעת הקהל הרוסית לא הצליחו להביאה לערער על מדיניות ממשלת רוסיה, באופן המשליך מהותית על התפתחות המלחמה. עבור ישראל הלקח העיקרי הוא שהמאמץ החשוב ביותר בסייבר הוא ההגנה, בעיקר על תשתיות קריטיות, וכי במהלך מלחמה – בשונה מהשגרה והמב"ם – מבצעים מיוחדים, מהלכים התקפיים בסייבר ומבצעי תודעה, הם מאמצים מסייעים למאמצים הצבאיים העיקריים שהם הפעלה נרחבת של הכוחות הרגילים. תפקידם לסייע ולמנף אותם, ופחות לחתור להישגים עצמאיים.

המלחמה באוקראינה משנה כמה מתבניות היסוד של הדינמיקה המדינית והצבאית הבין־לאומית, והפריכה כמה מהתיאוריות החדשניות על מאפייני מלחמות העתיד, ועדיין נמשכת. לכן סביר שכמה מהמשמעויות הכוללות של המלחמה יתגלו רק בעוד שנים רבות – הרבה לאחר סיומה. עם זאת, לדעתנו חיוני שגורמים מדיניים וצבאיים ישראלים העוסקים בתכנון המדיניות והאסטרטגיה, בניין כוח צבאי והפעלתו, יטמיעו כבר היום לתוך עבודתם את לקחי הביניים כדי להתאים את המענה למציאות. כולם עושים זאת – האמריקנים, האירופאים, הסינים, האיראנים – ובתחרות הלמידה, מי שיצליח להבין את הלקחים הנכונים ולהפוך אותם לעשייה רלוונטית – יהיה ביתרון על יריביו.

קריאה מועילה.

איתן שמיר

שי שבתאי

עדו הכט

שנה וחצי למלחמה באוקראינה / ד"ר עדו הכט

ב־24 בפברואר 2022, אחרי חודשים של קידום הדרגתי של כוחות רוסיים לגבולות אוקראינה וחודש של תקיפות ברשת המחשבים על אתרי שלטון וצבא, כולל מערכת התקשורת הלאומית, פלש צבא רוסיה לאוקראינה. מטרת מאמר זה אינה לתאר בפירוט את כל מהלכי המלחמה, אלא רק לתת רקע כללי ולהפיק כמה לקחים על תופעת המלחמה בימינו.

המאמר ממוקד בלוחמה היבשתית מכיוון שבה מצוי המאמץ העיקרי של שני היריבים, וכנראה שבה תקבע תוצאת המלחמה. אולם הלוחמה היבשתית אינה מתרחשת לבדה – מתנהלת גם לוחמה בים, באוויר וברשת המחשבים. היריבים מפעילים עיצומים כלכליים ומתחרים בייצור התעשייתי, ומנהלים מבצעי תודעה גם כן. עם זאת, ההשפעה של כל אלה נמדדת בתועלת שהן משיתות על הלוחמה היבשתית.

יחסי הכוחות

לפני הדיון בהתנהלות המלחמה, חשוב לבטל את אחד המיתוסים שהשתרשו בחלק מהמקורות: בפרוץ המלחמה צבא אוקראינה **לא** היה ארגון חלש ונכה שהוקם על בסיס גיוס עממי של אנשים ללא ידע או הכשרה צבאית, וגם לא היה כוח גרילה גדול. למעט צבא רוסיה הוא היה הצבא הגדול באירופה. זרוע היבשה שלו הייתה

גדולה יותר ומצוידת ביותר טנקים, נגמ"שים, כלי ארטילריה ושאר אמצעי הלחימה היבשתיים מכל הסוגים מאשר כל אחד מהצבאות האירופיים האחרים; זרוע האוויר שלו כללה אומנם פחות מטוסי קרב מהמעצמות המערביות המובילות, אבל יותר משאר מדינות אירופה ויותר סוללות טילי נ"מ מכל צבא אירופי אחר. רק בתחום הים היו האוקראינים נחותים לחלוטין. עם זאת, נכון הוא שבמהלך החודשים הראשונים של המלחמה אוקראינה הוסיפה לכוח האדם המאומן שלה מספר עצום של מגויסים חדשים – אשר רבים מהם עברו הכשרות חלקיות מאד בלבד.

צבא רוסיה בכללותו גדול בהרבה מצבא אוקראינה הן בכוחות הסדירים והן בפוטנציאל גיוס כוח-האדם והאמצעים, אולם בשל מאפייני הגיוס, הארגון, החקיקה הרוסית והתפיסה המדינית שהובילה לייזום המלחמה, הכוחות שהקצה צבא רוסיה למלחמה היו קטנים מהכוחות שהיו זמינים לצבא אוקראינה (סדיר ומילואים) – זאת כנראה הדוגמה היחידה ב־300 השנים האחרונות שבהן צבא רוסיה נלחם בנחיתות מספרית.

מבחינת כוח אדם ואמצעים לצבא רוסיה אורך נשימה רב יותר מלאוקראינה, אבל בכל רגע נתון הוא הפעיל, וממשיך כך גם היום למרות התבוסות הצבאיות שנחל, רק חלק מצומצם מהיכולת התיאורטית שלו – הגם שמוגדל ביחס לגודל הכוח הראשוני שהוטל למלחמה. יתרה מכך, מדינות נאט"ו תומכות באוקראינה ומעניקות לה עתודה של תקציב ושל אמצעים הרבה מעבר ליכולתה העצמאית.

המערכות ביבשה

במבט לאחור אפשר לחלק את התפתחות המלחמה למספר מערכות. חשוב לזכור כי המעברים בין המערכות לא היו חדים אלא הדרגתיים:

מערכה ראשונה – "המבצע המיוחד"

המתקפה הרוסית הראשונית כללה את "המבצע המיוחד" להחלפת השלטון בקייב, והשתלטות מהירה על חלק ניכר ממזרח אוקראינה – שנחשב על ידי רוסיה כאדמה רוסית שרק בגלל תעתועי התפתחותה והתפרקותה של ברית המועצות הפכו לחלק מאוקראינה. מערכה זו כללה תמרון רוסי מהיר לעומק שטחה של אוקראינה במספר חזיתות במקביל. לפי אופן התנהלות הכוחות הרוסיים ברור שההנהגה המדינית הרוסית לא ציפתה להתנגדות אוקראינית ניכרת – מנהיגי רוסיה האמינו שרוב הציבור באוקראינה ישמח לקבל את פניהם, ולכישלון הרוסי במערכה זו תרמה גם שלומיאליות מקצועית ניכרת.

מערכה שנייה – מיקוד המתקפה הרוסית במזרח אוקראינה

בעקבות הכישלון של "המבצע המיוחד" בחזית קייב – נסוגו הכוחות הרוסיים והתמקדו בכיבוש מזרח אוקראינה. מערכה זו התאפיינה בחזרה ליישום התורה הרשמית של צבא רוסיה בגרסתו האחרונה – כיבוש איטי של שטח על ידי כתישה ממושכת באש ארטילרית, והפעלת כוחות קטנים שינצלו את הישגי האש כדי

להתקדם עקב בצד אגודל. שיטה זו מזכירה את דבריו של הגנרל הצרפתי פִילִיפּ פֶּטֶן במלחמת העולם הראשונה: "התותחים כובשים, והרגלים מבססים את האחיזה".
במהלך מערכה זו נשחקו הכוחות האוקראינים ומלאי אמצעי הלחימה, התחמושת וחלקי החילוף שלהם, והם נזקקו להזנה בציוד מתוצרת מדינות המערב כדי להמשיך להילחם. קשה לברר את המצב לאשורו, אבל ייתכן שאלמלא הגיע ציוד זה היה הצבא האוקראיני מגיע למיצוי סופי במהלך קיץ 2022.

מערכה שלישית – מתקפת נגד אוקראינית

במשך המלחמה נקטו האוקראינים בהגנה תוקפנית מאוד, שבה הרבו ליזום התקפות נגד מקומיות. במהלך שתי המערכות הראשונות גייסו יותר מ־700 אלף אנשי מילואים, משמר לאומי ומתגייסים טריים ללא ניסיון, וכך הגדילו את היקף כוח האדם העומד לרשותם לכדי מיליון חיילים בערך. הם ניצלו את העדיפות המספרית הגדולה שיצרו כדי לשמר חלק מהכוחות בעורף, ולהכינם ביסודיות למתקפת נגד כוללת שתחילה הבטיחו להנחיתה בחודש יוני (כלומר כארבעה חודשים וחצי אחרי תחילת הפלישה), אחר כך ביולי ולבסוף הנחיתו אותה בפועל בימים האחרונים של אוגוסט.
במאמץ הראשון הם תקפו לכל רוחב החזית (כ־850 קילומטרים), כאשר המאמץ העיקרי היה בקצה הדרומי של החזית ובשאר החזית הוטלו בעיקר התקפות גישוש. המאמץ הדרומי נכשל, אבל בקצה הצפוני של החזית, ממזרח לעיר חרקיב, גילו חולשה רוסית ניכרת

ולכן בשבוע השלישי של המתקפה הסיטו את המאמץ העיקרי לשם, חדרו בקלות רבה דרך מערך ההגנה הרוסי הדליל וכבשו שטח נרחב. תוך חודש כבשו חזרה כמעט את כל השטח מן הרוסים. צבא אוקראינה הפעיל אומנם הרבה אש, אבל פחות מהרוסים, והסתמך בעיקר על כוחות ממוכנים שיסתערו ויתמרנו במהירות.

תבוסה זו הבהירה להנהגה הרוסית שהיא אינה יכולה להמשיך לנהל את המלחמה בקימוץ כוחות ולהסתפק בגיוס השגרתי של ימי שלום ומתנדבים משלימים, ולראשונה גייסה מילואים – כ-300 אלף חיילים. כמה ממגויסים אלה עברו רענונים קצרים בלבד ונשלחו לסתום את הפרצות בחזית, והשאר הושארו בעורף להכשרות יסודיות יותר. הגעת הכוחות הרוסים הנוספים ומיצוי הכוחות האוקראינים התוקפים הקפיאו מחדש את החזית.

מערכה רביעית – איזון והמתנה

מאמצע אוקטובר 2022 צברו שני הצדדים כוחות, והתכוננו למלחמה ממושכת. החזית לא שַׁקְטָה בזמן זה – שני הצדדים המשיכו ליזום התקפות באש, פשיטות והתקפות קטנות שנועדו לכבוש יעדים מצומצמים שישפרו את מצבם בחזית, ובינתיים ישחקו מעט את כוחות האויב.

מאמצע ינואר 2023 הגבירו הרוסים את היקף התקפותיהם, שדמו להתקפות של אפריל–יולי 2022, אולם חלשות יותר. לעת עתה לא ברור אם זו המתקפה הרוסית שחיכו לה או שוויתרו על מתקפה גדולה ומסתפקים בשחיקת הכוחות האוקראיניים בעודם נערכים

לספוג את המתקפה האוקראינית – הרוסים ניצלו את החורף לבנייה נרחבת של ביצורים, ולריכוז כוחות בכמה מוקדים בעורף החזית. באפריל הגבירו גם האוקראינים את התקפותיהם, ככל הנראה כמהלכים מכינים לקראת מתקפה גדולה שלהם.

מערכה חמישית – מתקפת הנגד האוקראינית השנייה

בתחילת יוני 2023 החלה מתקפת הנגד האוקראינית. בשבועות הראשונים ניסו האוקראינים להבקיע את מערך ההגנה הרוסי באמצעות כוחות משוריינים וממוכנים. תמורת אבדות כבדות הישגיהם היו מצומצמים מאד ובעקבות זאת הם עברו לשיטה של התקפות באמצעות כוחות קטנים, שעיקרם כוחות רגליים. נכון למועד כתיבת שורות אלה מתקפת הנגד עדיין נמשכת ולכן מוקדם מדי לסכם אותה.

המערכה בים[1]

יחסי הכוחות בין הציים היריבים הבטיחו מראש עליונות ימית לרוסיה. אומנם בתקשורת מוזכרות מעת לעת הצלחות "מרגשות" של האוקראינים (הטבעת הסיירת מוסקווה, הטבעת נחתת, תקיפה בנמלי ים רוסיים בחצי האי קרים באמצעות כלי שיט מופעלים מרחוק), אבל בסיכום הכולל אין לפעולות אלה השפעה מכרעת, והן מהוות מטרד בלבד. הצי האוקראיני לא יצא לים, ומסתפק בירי טילים חוף-ים, תקיפות כטמ"מים וכשמ"מי נפץ. הצי הרוסי ניצל

[1] לפירוט רב יותר ראו בהמשך החוברת את מאמרו של אייל פינקו, "המערכה הימית".

את עליונותו למגוון פעולות, אבל המשימה הראשית הייתה הטלת מצור ימי על אוקראינה – המתקיים עד היום. לאחר חודשים מספר הסכימו הרוסים לאפשר תנועה של ספינות משא המייצאות מאוקראינה תבואה וחומרי גלם אחרים החיוניים למדינות רבות באפריקה ובאסיה, שרוסיה אינה מעוניינת לסכן אותן ברעב או בקריסה כלכלית, ובתמורה הן ממשיכות לסחור גם איתה בניגוד לעיצומים שהטילו מדינות נאט"ו.

המערכה באוויר ומאמץ האש[2]

התורה והארגון של כוחות האוויר של ברית המועצות היו שונות מאלה של מדינות המערב. בין ההבדלים היו העדר תפיסה של השגת עליונות אווירית כמהלך מקדים למבצעים האוויריים בשטח האויב, והעדר תפיסה של הפעלת הכוח האווירי לפגיעה בעורף צבא האויב ומדינת האויב (למעט במלחמה גרעינית).

בעשור וחצי האחרונות הוסיפו הרוסים את שתי המשימות הללו לרשימה של כוחותיהם האוויריים, ובעקבות זאת ארגנו אותם מחדש והחלו להצטייד באמצעים שאמורים לאפשר להם לממש תפיסה זו. בפרוץ המלחמה הנוכחית ניסו בפעם הראשונה לממש את התפיסה החדשה, ונכשלו. בשל כך נאלצו להסתפק בתקיפת המטרות בעומק אוקראינה באמצעות טילים ארוכי־טווח וכטמ"מי נפץ. אולם, קצב השיגור שהם מסוגלים לקיים נמוך מאוד (כמה

---

[2] לפירוט רב יותר ראו בהמשך החוברת את מאמריהם של: עוזי רובין, "טילים, כטמ"מים ורקטות במערכה האווירית באוקראינה" וירמי שיפרמן, "סוגיות בהפעלת הכוח האווירי הרוסי".

עשרות ביום ולעיתים פחות), והכמות הכוללת של הטילים והכטמ״מים שהיו בידיהם ושיוצרו או נרכשו במהלך המלחמה (אלפים בלבד) הביאו את עוצמת הפגיעה שלהם בעורף הצבאי ובעורף המדינתי האוקראיני להיות חלשה מדי מכדי לתרום להשגת מטרות המלחמה. עקב מיעוט הנזק וקצב גרימתו האיטי היו האוקראינים, ועודם, מסוגלים להתאושש ולשקם את רוב הנזק כדי להמשיך לתפקד.

גם הישגי הכוח האווירי הרוסי בתחומים שבהם המשיך את דרכו של קודמו הסובייטי היו דלים. במערכה על הגנת שמי רוסיה הישגיהם נובעים בעיקר מחולשת היכולת האוקראינית, ולמרות זאת מעת לעת הצליחו האוקראינים לפגוע במטרות בעורף הרוסי – הגם שבכמות ובעוצמה שאין לה משמעות מעשית ניכרת והשפעתן בעיקר סמלית ותודעתית. הסיוע האווירי הניתן לכוחות הקרקע על ידי שני היריבים הוא חלש, עקב כישלון שניהם להשיג עליונות אווירית. תדירות התקיפות הרוסיות מועטה מדי וחלשות מדי לייצר השפעה טקטית, ותקיפות האוקראינים חלשות אפילו יותר.

המאמץ המדיני והכלכלי

ברקע למתרחש בלחימה עצמה מתנהל גם מאבק מדיני וכלכלי חובק עולם. מדינות המערב הזדרזו לסייע לאוקראינה, הטילו עיצומים כלכליים נרחבים נגד רוסיה וניסו לגייס לצידן את שאר העולם. לרוסיה מלכתחילה הייתה יכולת מצומצמת יותר להטיל עיצומים נגדיים – עיקרם בתחום ייצוא הגז והנפט.

בינתיים העיצומים שהטילו היריבים זה על זה התבררו כלא מספיקים. לכל המעורבים נגרם נזק כלכלי – לרוסיה יותר, אבל לא מספיק כדי לשבור את יכולתה או נחישותה להמשיך במלחמה. מול מאמרים פרשניים שמציגים כלכלה רוסית שעל סף קריסה עקב העיצומים המערביים, מתפרסמים מאמרים מלומדים לא פחות על הדרך שבה רוסיה מצליחה להחליף את אובדן ההכנסות והייבוא ממדינות המערב בהכנסות וייבוא ממדינות אחרות.

יתרה מכך, למדינות המערב התברר שרוב העולם, שחשבו שמובן מאליו שיתגייס לצידן, בוחר שלא לעשות כן. מדינות רבות אומנם הצביעו בעצרת הכללית של האומות המאוחדות בעד ההצעה לגנות את הפלישה – אבל מעבר להליך ההצהרתי וחסר המשמעות המעשית, אינן מוכנות לנקוט בפעולות מעשיות כגון הצטרפות לעיצומים. חלקן אף עשו ההיפך, וניצלו את התנתקות המערב כדי להגדיל את מסחרן עם רוסיה.

מה אפשר ללמוד מהמלחמה?

המלחמה ניפצה כמה אמונות טפלות שהשתרשו בהגות המדינית והצבאית שהתפתחו במערב מאז קריסת ברית המועצות, ובראשן שמלחמות "כאלה" כבר לא ייתכנו, ואם כן – אז בוודאי לא באירופה. גם מי שהאמין שעדיין ייתכנו מלחמות גבוהות עצימות בין מדינות, אבל שיהיו שונות לחלוטין במאפייניהן ממלחמות גבוהות עצימות בעבר, הופתע.

בראשית שנות ה־90 של המאה ה־20 התפרסם ספר בשם **מלחמה ואנטי מלחמה** שכתבו זוג חוקרים אמריקנים בשם היידי ואלווין טופלר. בספר הסבירו, בין היתר, שתופעת המלחמה עוברת שינוי מהותי עקב שינוי בטכנולוגיה הראשית שבאמצעותה היא מנוהלת. הבסיס לטכנולוגיה הצבאית ולאופן ניהול המלחמות, כך הסבירו, נובע ממהות הטכנולוגיה האזרחית שהיא בסיס לאופן שבו קהילות מתפרנסות. במבט לאחור הם חילקו את עידני אופן ניהול המלחמה לשלושה: העידן החקלאי; העידן התעשייתי; וכעת, לטענתם, אנחנו עוברים לעידן המידע, שהמלחמה על כווית (1991), בין ארצות הברית ובעלות בריתה ובין עיראק, הייתה הסנונית הראשונה.

המאפיינים הראשיים של העידנים השונים הם המנוע לייצור העוצמה הצבאית וכלי הלחימה העיקריים: בעידן החקלאי היו אלה הלוחמים החמושים, והעיקר היה לגייס כמויות של לוחמים כאלה. בעידן התעשייתי היו אלה מכונות הלחימה המאוישות, והעיקר היה לייצר כמויות של מכונות כאלה.

בעידן המידע יהיו אלה מערכות שינוע ומיצוי המידע, והעיקר הוא לייצר רשתות של אמצעי גילוי המחוברים לאמצעי אש מדויקים ארוכי־טווח עם תווך ממוחשב שממיין מטרות מצד אחד, אמצעי השמדה מן הצד האחר, בוחר בהרף עין את אמצעי האש המתאים ביותר למטרה ומפעיל אותו תוך זמן מזערי אחר כך ועקב דיוקו מבטיח השמדה בכמעט כל ירייה.

רעיונות אלה ואחרים דומים להם הפכו למוסכמה מקובלת בהגות הצבאית המערבית, ויש בהם גם מידה רבה של אמת. אולם

מוסכמה זו לא התעמקה באופן שבו תהליכים אלה מתרחשים ומידת הדיוק שלהם. ראשית, מעולם לא היה מעבר חד בין עידנים – מדובר במעברים הדרגתיים, ולעתים מעבר מתקיים במקום אחד בעולם אבל אינו מתקיים באותה עת במקום אחר.

שנית, לרוב מתקיימים העידנים הללו באותו זמן במקומות שונים, או אפילו בחפיפה במקום אחד. למשל מדינה שעיקר כלכלתה חקלאית יכולה לקבל ולהשתמש בתוצרת של עידן התעשייה ממדינה אחרת, בלי שעשתה בעצמה את המעבר התרבותי והטכנולוגי. כך יכללו מאפייני הלחימה שלה מרכיבים משני עידנים בעת ובעונה אחת.

יתרה מכך, מעולם לא הייתה עליונות מוחלטת של שיטה המבוססת על עידן מסוים על פני העידן הקודם. לכל שיטה יתרונות וחסרונות, ולכן ייתכן שישות השייכת לעידן החקלאי מבחינת תרבותה ודרכי ניהול המלחמה שלה, תביס ישות השייכת לעידן כביכול מתקדם יותר. לדוגמה המלחמות בווייטנאם (1949–1956, 1964–1975) או המלחמות באפגניסטאן (1979–1989, 2001–2021).

למעשה, התיאור הנכון יותר הוא לא מעבר מוחלט משיטת מלחמה של עידן אחד לשיטת מלחמה של עידן אחר, אלא של תוספות – יכולות ששייכות לעידן מתקדם יותר מבחינה טכנולוגית מצטרפות ליכולות הוותיקות, מחליפות יכולות מסוימות, מעניקות יכולות חדשות בתחומים מסוימים, משפרות את היכולות הוותיקות בתחומים מסוימים, אבל לפעמים מצמצמות יכולות שהיו קיימות וכעת מבוצעות באופן פחות טוב. כמו כן, כאשר לשני הצדדים

יכולות דומות נוצר איזון, ולעיתים בעטיו יכולות ישנות מועילות לא פחות, ולפעמים יותר, מאשר היכולות החדשות.

הציפייה של רבים הייתה שכלי הנשק החדשים של טכנולוגיות עידן המידע "ישטפו" את שדה הקרב, וישנו את פניו לחלוטין: חימוש מונחה ארוך־טווח, כטמ"מים וכשמ"מים, רשתות תקשורת ממוחשבות ואמצעים נוספים שהם תוצר צבאי של עידן המידע, והיו אמורים לייצר מלחמה המתנהלת ונראית "אחרת".

עם זאת, עיקר מאפייניה של המלחמה באוקראינה מוכרים לנו מהעבר – תחרות הייצור התעשייתי, והקושי של היריבים לייצר כלי לחימה ותחמושת בקצב שהם נצרכים בחזית. ההסתמכות על מכונות מלחמה ממגוון סוגים, ההסתמכות על לוחמים רגליים חמושים ושימוש באמצעים של עידן המידע, כולל הלוחמה בתוך התווך החדש – רשת המחשבים. למרות שירי ההלל שנכתבו לכטמ"מים שהפעיל צבא אוקראינה בראשית המלחמה, ולטילי הנ"ט מהדור העדכני שסיפקו האמריקנים לצבא אוקראינה, ומאוחר יותר גם רקטות מוכוונות GPS, התברר שהאמצעים הוותיקים, ארטילריה סטטיסטית מופעלת היטב, שוחות ומכשולים הדומים לאלה של מלחמות המאה הקודמת וגם טנקים ונגמ"שים, תורמים לא פחות ואף מכריעים יותר. כפי שאמר קצין בכיר אוקראיני על כישלון המתקפה הרוסית בתחילת המלחמה: "הטילים נגד טנקים האטו את הרוסים, אבל מה שהרג אותם הייתה הארטילריה שלנו. היא זו ששברה את יחידותיהם".

כמו כן, התגלו מגבלות גם באמצעים החדישים – שני הצבאות יצאו למלחמה כשלרשותם מערכות תקשורת מבוססות רשת, והרשתות הללו כשלו. כאשר בוחנים את המערכת הרוסית, ייתכן שהכישלון נבע מן העובדה שפיתוחה טרם הושלם, אבל המערכת האוקראינית כשלה בשל חסימות לוחמה אלקטרוניות והתקפה רוסית ממוחשבת שמוטטה את הרשת. האוקראינים לקחו זאת בחשבון מראש, ולכן לא ביטלו את המערכות הוותיקות – מכשירי קשר רגילים, ואפילו שליחים על אופנועים (גרסת עידן התעשייה לשליח על הסוס בעידן החקלאות).

מה שהאוקראינים מבקשים ממדינות המערב אינו רק את האמצעים החדישים, אלא גם את אלה הוותיקים: ארטילריה סטטיסטית ולא רק מדויקת, טנקים, נגמ"שים ומטוסי קרב. מנגד, הצבא הרוסי, שפיגר בתחומים מסוימים של האמצעים החדשים ובתחומים אחרים לא רכש מספיק (גם בו הייתה אסכולה של מלחמות עידן המידע, הגם שבשם אחר), מחפש אחרי השלמות באמצעים החדישים אבל גם אוסף ממגרשי הגרוטאות העצומים שהותירה קריסת הצבא הסובייטי אמצעים ותיקים ומשפץ אותם לשימוש בחזית.

תחום אחר הוא תחום הכטמ"מים, שנטען שהם מהפכה בתחום המלחמה – נדרש אומנם זמן להתארגן ולהתאים את האמצעים, אבל על אף תרומתם הניכרת התברר שגם כלים אלה סובלים מבעיות שונות ומוּפָלים במספרים גדולים. לאחרונה טען מקור אוקראיני שהם מאבדים רחפן על כל שלוש גיחות, וכטמ"ם על כל

שש גיחות. מערך ההגנ"א דילג קדימה, והצטייד ביכולות שמסוגלות להגן על הכוחות בשטח מהאיום החדש.

מתברר ש"הקרב המשולב" אינו משלב רק אמצעים מחילות שונים, הוא משלב גם אמצעים מעידנים שונים.

אמונה טפלה אחרת שנשברה היא שתם "עידן הגבורה". באמצע שנות ה־90 של המאה ה־20, שנתיים אחרי פרסום ספרם של הזוג טופלר, פרסם ההוגה האמריקני אדוארד לוטוואק מאמר שבו טען שנגמר עידן הגבורה, וכי במלחמות העתיד תשלוט הגישה שאסור למות ואסור להרוג למען מטרות המלחמה. גם תפיסה זו השתלטה על השיח ההגותי המערבי בנושא מלחמות, והפכה למוסכמה. עם זאת, רוב המסכימים לא עיינו לעומק בדבריו של לוטוואק – הוא לא כתב שכך יהיה כל העולם, אלא שזו המגמה בעולם המערבי וגם הסביר את הגורמים החומריים והתרבותיים שדוחפים לכך. חברות שלא חוו את השינויים שתיאר לוטוואק לא יאמצו בהכרח גישה זו, ואכן, שוב, הראייה המערבית ש"כל העולם רוצה להיות כמונו" חסמה את ההבנה שרוב העולם לא אימץ גישה זו.

מי שהתעלם מהפרכת תיאוריה זו בעשרות רבות של מלחמות שהתרחשו ברחבי העולם מאז פרסם לוטוואק את מאמרו, גילה זאת במלחמה באוקראינה; בסדרת המלחמות שהתנהלו במהלך 25 השנים האחרונות בין אתיופיה לשכנותיה על סידור הגבולות ביניהן נהרגו מאות אלפי בני אדם; במלחמות השליטה על שטחי ייצור, הובלה ומכירה של סמים בין כנופיות הסמים במקסיקו ב־15 השנים האחרונות שבהן נהרגו מאות אלפים נוספים; וכך גם במלחמות

האזרחים בתימן ובסוריה. אלה רק הדוגמאות הקיצוניות בלבד. ברוב העולם בני אדם עדיין מוכנים להילחם, לסכן את חייהם ולהרוג בסיטונות. הנתונים בנוגע לאבדות היריבים במלחמה באוקראינה לוטים בערפל של הכחשה ותעמולה, אבל כנראה שנהרגו כבר לפחות מאה אלף רוסים ואוקראינים ונפצעו מספר כפול.

מבט לעתיד

שני הצדדים מתכוננים למלחמה שתיארך עוד זמן רב. נראה שההנהגה הרוסית טרם ויתרה על הרעיון לכבוש את אותו חלק ממזרח אוקראינה שהם רואים אותו כשטח רוסי שנגזל. האם יש להם כוונות מעבר לכך? קשה לדעת בעת הנוכחית. מנגד, האוקראינים מצהירים שוב ושוב שבכוונתם לשחרר את כל השטח שכבשה רוסיה לא רק במלחמה הנוכחית, אלא גם במלחמה הקודמת ב־2014. תומכי אוקראינה במערב חוששים שאם האוקראינים יגזימו הם יציתו תגמול רוסי באמצעות נשק גרעיני ולכן, על אף שהם מביעים תמיכה עקרונית במטרת המלחמה האוקראינית, הם גם חוששים ממימושה.

לנוכח הנתונים החומריים הקיימים (גודל הצבאות, כמות האמצעים שלרשותם, היכולת שלהם להחליף אבדות באנשים ובציוד חדש או מתוקן, ממדי השטח שהם נלחמים עליו וכן הלאה) קשה לראות מהלך שיכול אחד היריבים לעשות כדי לשנות את המגמה הנוכחית במהלומה אחת ניצחת. לפיכך, נראה שמה שצפוי הוא המשך

השחיקה ההדדית ההדרגתית, כיבושי שטח כאלה או אחרים, אשר גם אם נראים דרמטיים בתקשורת, בפועל קטנים למדי ביחס לגודל הזירה ולמשמעות האסטרטגית שלהם.

מאחורי החיכוך האלים בחזית תימשך תחרות תעשייתית – שהיא המאפיין הבולט ביותר של מלחמות העידן התעשייתי. שני הצדדים משקיעים בהרחבת יכולת הייצור הצבאי שלהם, אשר התבררה כקטנה מדי במיוחד במדינות המערב. האמריקנים, למשל, גילו שהאוקראינים יורים ביממה תחמושת ארטילרית בכמות השווה לזו שייצרה בארצות הברית במשך חודש. הרוסים יורים פי שניים עד פי שלושה מכך. קצב ייצור התחמושת של מדינות המערב האחרות במצב פי כמה יותר קשה. התחרות להרחבת יכולת הייצור הזו אינה קלה – נדרשה שנה להכפלת קצב ייצור התחמושת בארצות הברית, פי שניים מזו שהייתה, ותידרש שנה נוספת כדי להכפילו שוב. הרחבת יכולת ייצור התחמושת היא קלה יחסית להגברת ייצורם של כלי רכב משוריינים – שם הפיגור גדול יותר.

גם רוסיה גילתה את מגבלותיה – היא אומנם החזיקה מלאים גדולים של תחמושת ויכולת ייצור גדולה יותר מאשר במערב, אבל גם היא הגיעה למיצוי ונאלצה לרכוש תחמושת מאיראן ומקוריאה הצפונית. גם בתחום כלי הלחימה היא גילתה את מגבלותיה. היה לה מאגר התחלתי גדול, אבל קצב האבדות מהיר בהרבה מקצב הייצור של כלים חדשים – דבר שאילץ אותה לשקם כלים ישנים.

הפער המבצעי לא תמיד מובהק,[3] אבל עדיין היה עדיף להכניס לשימוש כלים בעלי ביצועים משופרים ולא כלים בעלי ביצועים מופחתים.

החולשה הגדולה ביותר של התעשייה הצבאית הרוסית היא בייצור רכיבים אלקטרוניים – כמעט כל הרכיבים האלקטרוניים ששימשו את התעשייה הצבאית הרוסית בעשורים האחרונים נרכשו ממדינות המערב, וכעת אינם. רכיבים אלה חיוניים למגוון אמצעים שהצבא הרוסי זקוק להם, ובמיוחד לחימושים המדויקים שלו. המענה הרוסי עד כה היה הברחה מהמערב, הסתפקות ברכיבים באיכות נמוכה יותר ורכישת אמצעים מאיראן. אם תישאב סין לתחרות באופן רחב יותר מאשר השתתפה בו עד עכשיו (החלפת טכנולוגיה אזרחית מערבית בטכנולוגיה אזרחית סינית, למשל, בייבוא מכוניות; מכירה במספרים יחסית מצומצמים של רכיבים) ותתחיל לספק לרוסיה נשק, רכיבים לייצור ותחמושת – הדבר יכול לשנות את יחסי הכוחות בתחרות הזו, אבל ירחיב את ההתנגשות הכלכלית העולמית, שכן הכלכלות של סין והמערב הרבה יותר משולבות מאשר הכלכלה של רוסיה הייתה עם כלכלת המערב, וארצות הברית מאיימת לנקוט בפעולות תגמול כלכליות על סין אם תיענה לבקשה הרוסית.

---

[3] לשם המחשה טנק טי־62 ממוגן פחות ובעל תותח קצת פחות עוצמתי מאשר טנק טי־72. אולם, בהינתן שגם המיגון של הטי־72 לא עמיד בפני טילי הנ"ט שבידי האוקראינים, ההבדל במיגון לא משמעותי; ובהינתן שהפרש המשקל של הפגז הנפיץ של שניהם אינו רב, הרי שנגד כוחות רגליים או ביצורים אוקראיניים לתותח הטי־62 ביצועים מספיקים כדי להפכו לאיום משמעותי לכוחות רגליים אוקראיניים.

טילים, כטמ״מים ורקטות במערכה האווירית באוקראינה / ד״ר עוזי רובין

מבוא

בראשיתה, לוחמה אווירית נערכה באמצעות מטוסים מאוישים בלבד. בהדרגה הצטרפו למטוסים אלה אמצעים לא מאוישים, מהם עצמאיים ומהם מופעלים מרחוק: רקטות ארוכות־טווח, טילים ארוכי־טווח ממגוון סוגים וכטמ״מים. מול אלה התפתחו מערכות הולכות ומשתכללות לגילוי וליירוט המטוסים והאמצעים האחרים מהקרקע. היום המונח ״מערכה אווירית״ כולל את הפעלת כל האמצעים הללו כדי לשלוט בשמיים, או לפחות לטוס דרכם, ולהטיל חימושים על מטרות שעל הקרקע – תהיינה אלה מטרות בעלות משמעות מדינית, אסטרטגית, מערכתית או טקטית.

את המערכה האווירית במלחמה באוקראינה מנהלים כוחות אוויריים שתפיסת המלחמה שלהם מבוססת על התפיסה של צבא ברית המועצות לשעבר, ושונה מהמקובל בצבאות המערב.

בתפיסה הסובייטית המשימות העיקריות היו:

- הגנת שמי רוסיה. לשם כך הוקם ארגון ייעודי שכלל מטוסי יירוט ומערך טילי קרקע-אוויר.
- הגנת הכוחות הלוחמים מפני מטוסי אויב. לשם כך הוקם מערך גדול של טילים קרקע-אוויר ותותחי נ״מ שילוו את הכוחות בסיוע מועט של מטוסי יירוט.

- סיוע התקפי לכוחות הקרקעיים. לשם כך הוקם כוח של מטוסי תקיפה קלים ומסוקי קרב.

שתי משימות מקובלות בצבאות המערביים – השגת עליונות אווירית והפצצת תשתיות צבא האויב והתשתיות התפקודיות של מדינת האויב – הוזנחו. במהלך העשור האחרון צבא רוסיה הוסיף את שתי המשימות הללו גם כן, ולשם כך ביצע שינויים מקיפים בהצטיידות ובארגון של כוחותיו האוויריים.[4] מנגד, צבא אוקראינה שימר את התפיסה הסובייטית אבל רכש רכיב טכנולוגי נוסף להעצמת יכולתו לתקוף כוחות אויב בחזית – כטמ"מים חמושים מתוצרת טורקיה.

מאמר זה יתמקד בהישגים ובכישלונות של שני הצדדים בתקיפת תשתיות בעומק שטחו של האויב, ובתקיפת כוחות אויב בחזית.

המערכה על העליונות האווירית

המלחמה נפתחה בהתקפה אווירית רוסית שנועדה להשיג עליונות אווירית בגזרות הלחימה העיקריות על ידי ריתוק מטוסי הקרב של אוקראינה לקרקע (פגיעה בתפקוד שדות התעופה), והשמדת מערך ההגנה האווירית הקרקעית המכסה את הגזרות שבהן תקפו כוחות הקרקע הרוסיים. ההתקפה הצליחה לשבש זמנית את יכולת ההגנה האווירית האוקראינית – מספר המכ"מים ומשגרי הטילים שהושמדו ומיקומיהם, והנזק שנגרם לשדות התעופה היו מצומצמים מדי. האוקראינים התאוששו במהרה, והאבדות שגבו

[4] ראו מאמר בגיליון זה מאת ירמי שיפרמן, "סוגיות בהפעלת הכוח האווירי הרוסי".

בשבועות הראשונים של המלחמה הביאו את הרוסים לצמצם את פעילות מטוסיהם בלחימה בחזית ובעומק אוקראינה.

בה בעת שניסו הרוסים להשיג עליונות אווירית על פני מרחב גדול, הסתפקו האוקראינים במאמץ להשיג עליונות אווירית מקומית מול כוחות היבשה הרוסיים התוקפים לעבר בירתם, קייב. לשם כך הפעילו את עשרים הכטמ"מים החמושים שרכשו מטורקיה מדגם בַּיְירַקְטַר TB2, שנשלחו להשמיד אמצעי לחימה ומערכות הגנ"א רוסיות שליוו את הכוחות הקרקעיים הרוסיים. מערכת הנשק זו זכתה לפרסום עולמי במלחמת נגורנו קרבאך השנייה (2020) עקב הישגיה בהשמדת מערך ההגנ"א הקרקעית הארמני וגרימת אבדות קשות לכוחות הקרקעיים הארמניים.

בתחילת המלחמה באוקראינה נראה היה שגם הפעם מצליחים הכטמ"מים להשיג חופש פעולה מעל לכוחות הרוסיים, אולם כעבור כשישה שבועות פחתו הדיווחים על הישגיהם. בהמשך החלו דיווחים על קשיים ניכרים של כטמ"מים לפעול בחזית מול תגבור ניכר של ההגנה האווירית המלווה את הכוחות הרוסיים, ששילבה מערכות טילים משופרות ואמצעי לוחמה אלקטרונית. בחודשים הראשונים של 2023 דיווח מקור אוקראיני שקצב הפלת הכטמ"מים גבר, ואף הגיע לכדי אובדן כטמ"ם אחד לכל שש גיחות.

בשבועות הראשונים למלחמה התנהלו קרבות בין מטוסי קרב, אולם בהמשך גם אלה התמעטו והיתרון הרוסי בהפעלתם של טילי אוויר-אוויר ארוכי־טווח גרם לאוקראינים לצמצם את נוכחות מטוסי הקרב שלהם בחזית, למעט למבצעים קצרים וממוקדים.

לאחר מאמץ קצר וכושל להשיג עליונות אווירית, ויתרו שני הצבאות וכוחותיהם האוויריים משתתפים בלחימה במאפיינים שמתחשבים במגבלה שאין להם חופש פעולה. מעת לעת עדיין מבוצעות תקיפות על מערכות הגנ"א קרקעיות, אבל רק לצורך תמיכה בפעולה נקודתית או כאגב אורחא.

הפעלת הכוח האווירי בחזית

התפיסה הסובייטית של הפעלת כוח אווירי בחזית התמקדה בתקיפת מטרות שמעבר לטווח הארטילריה של הכוחות הקרקעיים. בניגוד למקובל בצבאות המערב, למעט בהפעלת מסוקי קרב, לא היה מקובל לבצע תקיפות בסיוע קרוב – הייתה זו המשימה של הארטילריה. נראה ששני הצבאות ממשיכים לנהוג כך במהלך המלחמה הנוכחית.

בהעדר עליונות אווירית שני הצדדים ממעטים להפעיל את מטוסיהם לתקוף מטרות בחזית, וכאשר הם תוקפים הדגש הוא על שרידות המטוס ולא על דיוק או על עוצמת התקיפה. הרוסים, יותר מהאוקראינים, הפעילו ומפעילים מטוסי תקיפה ומסוקי קרב לתקיפות בחזית. האוקראינים, מנגד, העדיפו מתחילת המלחמה להסתפק כמעט בלעדית בכטמ"מים חמושים. במהלך המלחמה שני הצדדים הצטיידו גם בכטמ"מי נפץ ("מתאבדים") וברחפני נפץ ורחפנים מאולתרים להטלת חימוש, ואלה הפכו להיות הנשק האווירי העיקרי לתקיפת מטרות בחזית, אם כסיוע קרוב לכוחות הקרקעיים ואם במשימות תקיפה עצמאיות.

נוסף על כלי הטיס המאוישים והלא מאוישים שני הצדדים משתמשים ברקטות לטווח בינוני כתחליף למטוסי תקיפה. בידי הרוסים היו רקטות כאלה מתחילת המלחמה, ואילו האוקראינים קיבלו כאלה מארצות הברית רק לאחר מספר חודשי לחימה.

בימים הראשונים למלחמה היה הסיוע האווירי לכוחות הקרקע הרוסיים מזערי, והם ריכזו את מטוסיהם במשימת העליונות האווירית. יתר על כן, מהירות ההתקדמות של הכוחות הקרקעיים (80–150 קילומטרים בכל יממה) הקשה על תיאום בינם ובין המטוסים כדי למנוע תקיפה של כוחותיהם. לאחר שנעצרה דהרת ההתקדמות התקשו הרוסים להפעיל את מטוסי התקיפה שלהם, בשל כישלון מבצע העליונות האווירית.

הכלי האווירי העיקרי שהופעל היו כטמ״מי סיור פשוטים וזולים שנשלחו לאתר מטרות עבור הארטילריה הרוסית – כל גדוד, וייתכן שכל סוללה, קיבלו כטמ״מים שיופעלו ישירות על ידי קציני התצפית שלהם. על אף שרבים הופלו על ידי האוקראינים, לרוסים מלאי גדול שמאפשר להם להמשיך להשתמש בהם.

במהלך המלחמה הוכנסו דגמים נוספים של כטמ״מים לשימוש, מהם לתגבר את מערך כטמ״מי הסיור ומהם כטמ״מי נפץ מסוג לַנְסֶט – הראשונים להיכנס לשימוש מבצעי בצבא רוסיה. הלנסט אינם מופעלים בשיטת השיטוט המקובלת ברוב כטמ״מי הנפץ המערביים, בהם הישראליים. כלומר הם אינם משוטטים מעל שטח האויב כדי שהמפעיל יאתר מטרה בעצמו ויתקוף אותה. תחת זאת, כטמ״מי הסיור מאתרים מטרות ומעבירים את מיקומיהם למפעילי

הלנסט, שמשגרים לעבר המטרה תחת מעקב והכוונה של כטמ"ם הסיור עד שמפעיל הלנסט מזהה את המטרה ומטיס אותו לתוכה.

סרטונים שצבא רוסיה מפרסם מעת לעת מראים פגיעות רבות בשריון, בארטילריה ובמערכות הגנ"א אוקראיניות. יחידות אוקראיניות אחדות ניסו להגן על כליהן מפני כטמ"ם הנפץ באמצעות בניית גדרות רשת סביבם ומעליהם. מכיוון שהלנסט הוא כלי קל ואיטי, היו מקרים שלא הצליח לפרוץ את הגדרות ונתקע בהן במרחק של כמה מטרים מהמטרה, ללא גרימת כל נזק. עם זאת, כנראה ששיטת ההגנה הזו מסורבלת מדי או אינה יעילה מספיק, ועל כן לא אימצו אותה כלל הכוחות האוקראינים. בעת האחרונה דווח שבכוונת הרוסים להצטייד גם בכטמ"מי תקיפה מתוצרת איראן חמושים בטילי נ"ט.

גם האוקראינים לא הצליחו להשתמש במטוסי תקיפה לסייע לכוחותיהם הקרקעיים למעט במקרים מועטים, והסתמכו בעיקר על כטמ"מי תקיפה מתוצרת טורקיה. בתחילת המלחמה, נוסף על תקיפות של יחידות הגנ"א הם תקפו טנקים, נגמ"שים ושיירות של משאיות וגרמו לנפגעים רבים. לפני המלחמה רכשו האוקראינים כ־20 כטמ"מי תקיפה, ובמהלך המלחמה רכשו עשרות נוספים. אולם בהדרגה נאלצו להרחיקם מהחזית עקב שיעור האבדות שגרמו להם הרוסים. הם משמשים בעיקר למבצעים מיוחדים – חדירה דרך פרצות שאותרו במערך ההגנה הרוסי – ולתצפית מרחוק על קו החזית.

במקום מטוסי התקיפה וכטמ"מי התקיפה פנו האוקראינים לכלי טיס קטנים יותר ופגיעים פחות לטילי נ"מ – רחפנים לתצפית, להטלת חימושים קטנים ולהתנפצות על מטרות. רוב הרחפנים הם דגמים אזרחיים (בעיקר סיניים) שעלותם זולה והוסבו לתקיפה על ידי הכוחות בשטח.

גם האוקראינים משתמשים ברקטות לטווח בינוני כתחליף למטוסי התקיפה. לאוקראינה דגמים מתוצרת עצמית, ואחד מהם אף השתתף במלחמת נגורנו קרבאך השנייה, אבל בפועל לא אותר שימוש בהם במלחמה הנוכחית. אין לכך הסבר במידע הקיים. תחת זאת השתמשו האוקראינים בטילים ישנים מהעידן הסובייטי, שירשו מההתפרקות צבא ברית המועצות. האוקראינים תקפו באמצעותם מבנים ובסיסים רוסיים בהצלחה מועטה, כנראה מפני שכל הטילים נשאו ראש מלא פצצונות שנועדו לגרום לאבדות באדם אך לא ברכוש.

לאחר חודשים של מלחמה סיפקה ארצות הברית לאוקראינה 18 מערכות שיגור רקטות מסוג HIMARS לטווח של כ־90 קילומטרים מונחות באמצעות GPS. בעזרת מידע מודיעיני טקטי מדויק שהגיע מהמערב שיגרו האוקראינים את הרקטות הללו לעבר מפקדות, מצבורי תחמושת וגשרים בעומק הכוחות הרוסיים. הרוסים, שהתרגלו שאין עליהם איום מעבר לטווח של כ־30 קילומטרים מהחזית, לא היו ערוכים להתמודד עם תקיפות אלה. הם ספגו אבדות קשות, מצבורי תחמושת ודלק רבים פוצצו וקצב הירי של הארטילריה הרוסית, שנסמכה על מצבורים אלה, פחתה.

ייתכן שהצטברות הפגיעות הללו במהלך חודש יוני הניע את הרוסים לעצור את המתקפה שלהם במזרח אוקראינה בתחילת יולי, ולעבור למגננה. בהמשך פיזרו הרוסים את מצבוריהם ומפקדותיהם, למדו את תכונות ה־HIMARS ויירטו אותו באמצעות טילי נ"מ ושיבושים אלקטרוניים של מערכת ההנחיה שלו, וכך צמצמו את שיעורי פגיעתו לחצי.

טילים אל העורף

תקיפת תשתיות העורף הצבאי והמדינתי לא היו חלק מהתפיסה הסובייטית. הרוסים החלו לדון באפשרות זו בשני העשורים האחרונים; אין מידע על כוונה אוקראינית לפתח יכולת כזו לפני המלחמה.

במסגרת פיתוח תפיסתם החדשה החלו הרוסים להצטייד בטילים מסוגים שונים לטווח של 2,000–1,000 קילומטרים, המשוגרים ממטוסים, ממשגרים קרקעיים או מספינות. במסגרת התפיסה החדשה שפיתחו, מאמץ ההתקפה על העורף הצבאי והמדינתי לא היה אמור להיעשות בטילים בלבד – ראשי הנפץ של רוב הטילים הוא עד חצי טון בלבד, ולכן כדי להחריב יעדים גדולים כגון בתי חרושת ותעשיית זיקוק הנפט, נדרשים טילים רבים שיכסו את שטחם. על כן התכוונו הרוסים להשלים את מלאכת ההחרבה גם באמצעות מטוסי תקיפה גדולים באמצעות פצצות רגילות. אי השגת עליונות אווירית מנעה מהם את היכולת לטוס לתוך אוקראינה, והם נאלצו להסתמך רק על הטילים ארוכי הטווח.

בימים הראשונים של המלחמה השתמשו הרוסים ביכולתם המוגבלת לשגר טילים במאמץ להשגת העליונות האווירית. לאחר שחדלו ממאמץ זה, הופנו הטילים לתקוף את תשתיות הפיקוד והשליטה, תשתיות הדלק, מצבורי נשק ותחמושת, מפקדות ומחנות צבא אוקראיניים בכל רחבי אוקראינה. בהמשך החלו לתקוף תשתיות לאומיות של תעשיית הנפט ותעשיית הצמיגים, את התעשייה הצבאית וסדנאות לתיקון ציוד צבאי.

ביוני 2022 הסיטו הרוסים את המאמץ שלהם לשיבוש מערכת הרכבות של אוקראינה – אמצעי התובלה העיקרי במדינה שבאמצעותו שונעו כוחות אוקראינים מגזרה לגזרה והאספקה מהעורף לכוחות בחזית, ושבאמצעותה זרמו אמצעי לחימה ותחמושת מהמערב אל הכוחות האוקראיניים. המאמץ הרוסי כשל בשל מספר הטילים המועט ששוגרו בפועל לעבר המטרות, והמיומנות של מומחי מערכת הרכבות של אוקראינה לתקן במהירות נזקים ולאלתר תחליפים למסילות שנפגעו. למזלם של האוקראינים, רשת הרכבות, אותה ירשו מתקופת ברית המועצות, נבנתה עם יתירות רבה לצורך עמידות בזמן מלחמה, וכאשר פרצה זו הנוכחית בפברואר 2022 רק החל תהליך המעבר ממנועי דלק למנועי חשמל, ולכן רגישותה לפגיעות הייתה קטנה יותר.

החל מאוקטובר 2022, אחרי הפגיעה האוקראינית בגשר קרץ', החלו הרוסים לתקוף את תשתית החשמל הלאומית של אוקראינה. בשלושה חודשים שיגרו הרוסים כ־600 טילים לעבר 405 אתרי ייצור ותמסורת חשמל, ובהם 45 מתקני ייצור חשמל תרמיים והידרוליים.

לדברי משרד האנרגייה של אוקראינה, יותר ממחצית ממתקני החשמל במדינה נפגעו – חלקם תוקנו ונפגעו שוב ותפוקת החשמל של אוקראינה ירדה לכדי 30%–40%. אזורים רחבים באוקראינה הוחשכו שוב ושוב, ותושבי הערים הגדולות נאלצו להתמודד עם מצבים שבהם מערכות תשתית בסיסיות כמו חימום, רמזורים ומעליות הפסיקו לעבוד. בצילום לווין של אירופה בליל 23 – 24 בנובמבר 2022 נראית מרבית אוקראינה כחור שחור, למעט בקצה המערבי שלה.

אולם בהדרגה האוקראינים, בסיוע של ציוד מדינות נאט"ו, למדו לצמצם את היקף הנזק ולשקם את רשת החשמל כך שכעת מתקיימת תחרות בין קצב הפגיעה החדשה לקצב השיקום האוקראיני, ונראה שנוצר איזון מסוים. גם תחנות הכוח הגרעיניות – שלא הותקפו מסיבות ברורות – תרמו לייצוב אספקת החשמל במדינה.

במהלך המלחמה התברר שאין לרוסים די טילים. האומדן המקובל הוא שהיו בידי רוסיה כ־4,500 טילים מכל הסוגים, חדשים וישנים, וכי הם מייצרים כ־40 טילים בחודש. בערך חצי מהם שוגרו בחודשים הראשונים של המלחמה, ואחר כך הורידו הרוסים את קצב השיגור באופן חד. כפתרון חלקי הסבו מאות טילי נ"מ מסוג S300 לירי לעבר מטרות קרקע. אולם גם תוספת זו לא הספיקה, ובקיץ 2022 רכשה רוסיה מאות כטמ"מי נפץ מתוצרת איראן והחלה להשתמש גם בהם בהפגזת העורף הצבאי והמדינתי האוקראיני. כטמ"מי הנפץ האיראניים נושאים ראש נפץ שהוא עשירית

מהטילים, ועל כן הנזק שגורם כל אחד מועט ביותר. מצד אחר מחירם כמאית ממחיר הטילים, ואפשר לרכוש הרבה יותר מהם מאשר טילים.

בתחילת המלחמה התקשו האוקראינים להתמודד עם מטחי הטילים הרוסיים. לאוקראינה לא היו עד לאחרונה מערכות ייעודיות ליירוט טילים, ומטוסי קרב ניסו ליירט את טילי השיוט האיטיים באמצעות טילי אוויר-אוויר. התוצאות היו דלות. טווח ההעסקה היעיל של מערכות טילי קרקע-אוויר התקצר עקב הרום הנמוך בו טסו הטילים, ולכן נוצרו פרצות גדולות בכיסוי שלהם. אחד הפתרונות היה הקמת חוליות ניידים של "ציידי טילי שיוט" מצוידים בטילים נישאי כתף, כמו הסטינגר האמריקני, שהוצבו בנתיבים המקובלים למעוף הטילים בשרשרת של חוליות. אומנם טווח הטיל קצר, אבל הכמות שסיפקו האמריקנים אפשרה להקים חוליות רבות. בהמשך החלו מדינות נאט"ו לספק מערכות טילים ותותחי נ"מ מתקדמים יותר מאלה שהיו בידי אוקראינה בתחילת המלחמה.

בשלהי 2022 החלו האוקראינים לדווח על שיעורי הפלה הולכים וגוברים של טילים וכטמ"מי נפץ רוסיים, ובאביב 2023 החלו לדווח על שיעור הפלות של 70%–90% מכל מטח שנורה לתוך אוקראינה. כדי להבטיח פגיעה במטרות נאלצו הרוסים להגביר את מספר הטילים והכטמ"מים הנורים לעבר כל מטרה במטח משולב, ועקב מחירם הזול של הכטמ"מים נראה שמשתמשים בהם בעיקר כפתיונות למשוך אש טילי ההגנה ולאפשר חדירת הטילים למטרות.

לאחרונה מתרבים הדיווחים כי מלאי המיירטים מדגם S300 של אוקראינה הולך ואוזל. מערכת זו היא היחידה ברשות אוקראינה עם יכולת ליירט בגבהים של מעל 20 ק״מ, וקיומה הוא הגורם העיקרי שהרתיע את הרוסים מלשלוח את מפציציהם האסטרטגיים וצי מטוסי התקיפה העצום שלהם, המונה כ־700 מטוסים, לחדור למרחב האוויר של אוקראינה ולתקוף ישירות את התשתיות הלאומיות והצבאיות של מדינה בעצימות גבוהה בהרבה מזו שניתן לבצע באמצעות אש מנגד של טילי שיוט.

בשל כך החליטה ארצות הברית לספק לאוקראינה מערכות הגנה מסוג פטריוט, שלהן יכולת ליירט מטוסים מגביהי טוס, טילים בליסטיים וטילי שיוט. הסוללה הראשונה, כנראה מגרמניה, הגיעה באמצע אפריל 2023. לא ידוע כמה מערכות כאלה הובטחו לאוקראינים, או איזה מסוגי המיירטים של הפטריוט מסופקים. כדי לקחת את מקומם של משגרי ה־S300 שבידי אוקראינה – כ־200 במספר לאחר הפחתת אבדות – יידרש מספר דומה של משגרי פטריוט. לפי מקורות בתקשורת, עד כה יוצרו יותר מ־1,000 משגרים, שנראה על פניו כי נאט״ו תצליח לסגור את הפער שייווצר כאשר יאזלו מיירטי ה־S300.

לאוקראינה לא הייתה תפיסה או כלים לנהל מתקפה אווירית בעורף הצבאי או המדינתי של רוסיה, אם כי ייתכן שהכינה מראש תשתית לפעולות כוחות מיוחדים בעורף הרוסי. במהלך המלחמה פיתחו האוקראינים בהדרגה יכולת לתקוף בעורף הרוסי באמצעות כטמ״מי תקיפה וכטמ״מי נפץ, אבל נכון לכתיבת שורות אלה טרם הפכה

יכולת זו למערכה עוצמתית הדומה במשהו לעוצמת המאמץ הרוסי. האוקראינים החלו בהדרגה לבצע תקיפות נקודתיות, תחילה בעורף הרוסי בחצי האי קרים ובדונבס, ובהמשך בתוך מחוזות הגבול של רוסיה עם אוקראינה. אחת הבולטות הייתה פגיעה של כטמ"מי נפץ בבניין הקרמלין במוסקבה.

אולם למרות ההד התקשורתי הניכר שיוצרת כל תקיפה כזו, בפועל מדובר בעקיצות ולא במאמץ המסוגל להשפיע על יכולת הלחימה או התפקוד המדינתי של רוסיה. לעת עתה השפעתן העיקרית היא תודעתית. בניגוד לתחומים רבים בהם מדינות נאט"ו העניקו לאוקראינה אמצעים שלא היו לה בתחילת המלחמה, בתחום הזה הן מסרבות בתוקף לעשות זאת. יתרה מכך, גם כאשר נמסרים לאוקראינים אמצעים בעלי טווח קצר יותר, שעדיין מסוגלים לחדור כמה עשרות קילומטרים לתוך שטחה הריבוני של רוסיה, מבהירות מדינות נאט"ו שאסור לאוקראינים להשתמש באמצעים הללו באופן זה. כנראה עקב החשש שהדבר יגרור תגמול רוסי נגד מדינות נאט"ו עצמן.

סיכום

בשלב זה נראה כי הצבא הרוסי לא יוכל בכוחות עצמו להביא את המלחמה לסיומה בתנאים שהכריז עליהם הנשיא ולדימיר פוטין בפרוץ המלחמה, שהעיקרי בהם הוא החלפת המשטר האוקראיני הנוכחי. הדרך האפשרית היחידה של רוסיה לנצח במלחמה זו היא

לשחוק את העורף האוקראיני עד אובדן כושרו לתמוך בלחימה בחזית, ולתגבר את כוחותיו בעזרת נשק ותחמושת מהמערב.
הניסיון הרוסי לעשות זאת באמצעות ירי מנגד של טילים וכטמ"מי נפץ נכשל. קצב הירי וגודל ראשי הנפץ המשוגרים – ובשל כך היקף הנזק שנגרם לאוקראינה – אינם מספיקים. לשם המחשה, בעשרה חודשים וחצי, מיוני 1944 עד מרס 1945 שיגר צבא גרמניה לעבר בריטניה יותר מכפול ממספר הטילים ששיגרה רוסיה במהלך 14 חודשים של מלחמה, ובכל טיל גרמני היה בערך פי 1.5 יותר חומר נפץ מבטילים הרוסיים. יתרונם היחיד של הרוסים הוא בדיוק הטילים שלהם. עם זאת הגרמנים שיגרו לעבר ערים ולא לעבר מטרות מוגדרות. בריטניה לא הוכנעה.
פער גדול עוד יותר הוא בין עוצמת מתקפת הטילים על העורף האוקראיני, ובין עוצמת מתקפת הפצצות של בריטניה וארצות הברית על גרמניה בשנים 1939–1945. על גרמניה הוטלו בערך 1.6 מיליון טונות של פצצות, מהם בערך מיליון טונות בשנה האחרונה של המלחמה – זאת לעומת רק כ־2,500 טונות של ראשי נפץ רוסיים על אוקראינה. גם גרמניה לא נכנעה, ובעלות הברית נאלצו לכבוש אותה בלחימה יבשתית.

גם בחזית תרומת הכוחות האוויריים דלה. אומנם בתחילה הייתה התלהבות רבה מהישגי הכטמ"מים והרחפנים למיניהם, אולם בהדרגה התברר שתרומתם רחוקה ממכריעה והיריבים למדו להפילם במספרים גדולים – שיעור ההפלה גבוה בסדרי גודל משיעור ההפלה של מטוסי קרב מאוישים במלחמת יום הכיפורים

או במלחמת וייטנאם. שתי מלחמות שנחשבות כשפל של מטוסי הקרב מול מערכי הגנ"א.

אמנ, מחיר נפילת הכטמ"מים והרחפנים בחיי אדם אפסי, והמחיר בממון הוא חלקיק מזה של מטוסי קרב מאוישים, אבל גם ההישגים הטקטיים שלהם דלים למדי. בסופו של דבר, גורם האבדות העיקרי לשני הצדדים היא הארטילריה לסוגיה. בפועל, איש מהצדדים לא השיג חופש פעולה אווירי, ולכן יכולת הכוחות האוויריים להשפיע על תוצאות המלחמה או אפילו הקרבות בחזית חלשה ביותר. התורה של הצבאות המערביים, הטוענת שעליונות אווירית היא תנאי מוקדם והכרחי למיצוי הכוח האווירי, הוכחה כנכונה.

אחד הלקחים המשמעותיים ביותר מהמלחמה, כפי שהתנהלה עד כה, הוא חשיבותה האסטרטגית של ההגנה האווירית המשולבת ועליית תפקידה מאמצעי תומך לחימה לאמצעי שעשוי להכריע במלחמה. באוקראינה, כמו בישראל, האויב שואף להכרעה באמצעות תקיפת העורף לשחיקת הנחישות של האוכלוסייה לעמוד במלחמה ושחיקת היכולת של התשתיות הלאומיות לתמוך בלחימה. הגנה אווירית משולבת, יעילה ושרידה על אוכלוסיית המדינה ותשתיותיה היא המפתח לעמידה בפני אסטרטגיה זו של האויב ולהשגת ניצחון בסופו של יום.

סוגיות בהפעלת הכוח האווירי הרוסי / ירמי שיפרמן

מאז שהחלה המלחמה בין רוסיה לאוקראינה בפברואר 2022 עולה השאלה מדוע זרוע האוויר והחלל הרוסית מתקשה להיות גורם משמעותי, התקפי והגנתי כאחד, במיוחד לנוכח פערי האיכות לכאורה בינה ובין מקבילתה האוקראינית. המשימות שהוטלו על הכוח האווירי הרוסי במהלך המלחמה השתנו במהלכה, אבל אפשר לסכמם כדלקמן:

- הגנה על המרחב האווירי של רוסיה.
- השגת עליונות אווירית.
- הגנה על הכוחות הקרקעיים מפני הכוחות האוויריים האוקראינים.
- סיוע לכוחות הקרקעיים על ידי תקיפת מטרות אויב בחזית.
- הנחתת כוחות קרקעיים בעורף האויב.
- פגיעה בעורף הצבאי ובתשתית הלאומית של אוקראינה.

במאמץ למימוש משימות אלה גילו הרוסים יכולת נמוכה. מבין חמש משימות אלה המאמר ינתח בעיקר את המאמץ להשגת העליונות האווירית, וייגע בתמצית בסוגיית הפגיעה בעורף הצבאי והתשתית הלאומית של אוקראינה ובהנחתת כוחות קרקעיים בעורף האויב. מקורות המידע של המחקר הם עשרות ציוצים,

סרטונים והודעות ברשתות החברתיות השונות, ומחקרים תשתיתיים שכתבו מכוני מחקר מערביים.

שינוי בתפיסת הפעלת הכוח האווירי

הגישה הרוסית המסורתית להפעלת הכוח האווירי שונה מזו שהתפתחה במערב. שני ההבדלים הבולטים הם העדר תפיסה של השגת עליונות אווירית, והעדר תפיסה של הפצצת עורף האויב לפגיעה בתשתיות לאומיות וצבאיות. התפיסה הרוסית הדגישה את הגנת העורף הרוסי והכוחות הרוסים היבשתיים בחזית, סיוע לכוחות היבשה באמצעות תקיפות מעבר לטווח הארטילריה והנחתת כוחות גדולים בעורף האויב.

לאחר המלחמה עם גיאורגיה (2008), החליטו הרוסים על שינוי מקיף באופן שבו הכוח האווירי שלהם מאורגן ומופעל, כדי שידמה יותר לאלה לכוחות האוויר של צבאות המערב. לתפיסת המלחמה האווירית הרוסית המסורתית הוסיפו את המשימה להשיג עליונות אווירית, ולפגוע במערך הפיקוד והשליטה של האויב. לשם כך נדרשו שינויים בארגון, בציוד ובתורה.

הכוח האווירי הרוסי, שהתפצל לכמה ארגונים נפרדים בהתאם למשימות, אוּגד, למעט אוויריית הצי, למסגרת ארגונית אחת – זרוע האוויר והחלל שכוללת את כל כלי הטיס, למעט אלה של הצי, ואת כל מערכי ההגנה האווירית ארוכי הטווח, שמיועדים להגן על המרחב האווירי של רוסיה. לראשונה החלו להצטייד במטוסי קרב רב־משימתיים, במתדלקים, במטוסי שליטה ובקרה – AEW

Airborne Early Warning), במטוסי מודיעין ובמפציצים חדשים לטווחים ארוכים. בה בעת הצטיידו במגוון טילים אוויר-קרקע (בעיקר טילי שיוט) ואוויר-אוויר מסוגים חדשים לטווחים רחוקים. התמורות שעבר חיל האוויר הרוסי מ־2008 אמורות היו לשנות דרמטית את אופן הפעלתו, ולהתאימו בצורה טובה יותר לעימות עתידי מול נאט"ו. ההפעלות המבצעיות של ה־VKS באוקראינה (2014) ובסוריה (מאז 2015) נתפסו בקרב מקבלי ההחלטות הרוסים כמוצלחות מאוד, וסיפקו ביטחון ביכולתה לעמוד במשימותיה החדשות. אולם בפועל נותרו פערים מהותיים בהטמעת התפיסה החדשה. למשל לא פותחו התורות והטכניקות המשלימות הדרושות ליישום התפיסה החדשה, ולא שונו תהליכי הפעלת כוח כדוגמת התכנון המבצעי או השליטה והבקרה. דוגמה לכך היא תהליך התכנון המבצעי שנותר ארוך ומסורבל, מבוסס על מודיעין לא עדכני ונעדר יכולת להתמודד עם מטרות רגישות בזמן, מספר שעות האימון לטייסים נותר נמוך, ולא תורגלה הפעלה של "ערכות" מרובות מטוסים ששילבו מטוסי קרב עם מטוסי בקרה ומטוסי תדלוק.

מאפייני לחימת זרוע האוויר הרוסית במלחמה באוקראינה

במהלך המלחמה פעל הכוח האווירי הרוסי במגוון משימות התקפיות והגנתיות כאחד. מערך ההגנה האווירית הרוסי פרס מערכות הגנה אווירית ארוכות־טווח לאורך גבולותיה של אוקראינה. בתחילה לשבש את הפעלת חיל האוויר האוקראיני, ובהמשך להגן

על המרחב האווירי של רוסיה. כ־300 מטוסי קרב (חלק קטן מפוטנציאל של כ־1,500 מטוסים) נערכו בבסיסים קדמיים כדי לבצע משימות התקפיות בשטח אוקראינה, ובמקביל איישו פטרולי הגנת שמי המדינה כדי למנוע פעילות של מטוסי קרב אוקראיניים בחזיתות השונות. מערכי המפציצים האסטרטגיים ערכו תקיפות ארוכות־טווח באמצעות טילי שיוט ומטוסי קרב מכל הסוגים; מסוקי קרב ערכו תקיפות סיוע קרוב. משימות תובלה, להנחתת כוחות ופינוי היו אחראים בעיקר מערכי מסוקי הסער.

קצב פעילות מטוסי הקרב הרוסיים היה נמוך ביחס למקובל במערב (ממוצע של 100 גיחות ליממה, ובשיא רק כ־300 גיחות ליממה – כלומר בממוצע פחות מגיחה אחת לכל מטוס ביממה). רוב הגיחות נערכו בשעות היום, ורק מיעוטן בלילה. כל הגיחות נעשו במבנים קטנים (לרוב מטוס יחיד, במיעוט המקרים – זוגות) והשימוש במכפילי כוח (מטוסי שליטה ובקרה/AEW, מטוסי איסוף מודיעין) היה לא סדור ולא תאם את הצרכים המבצעיים הרוסיים.

מערך התדלוק האווירי הרוסי ככל הנראה לא הופעל במהלך הלחימה כולה, עובדה שהשפיעה על היכולת של חיל האוויר הרוסי לשמר נוכחות רציפה מעל שטח אוקראינה. גיחות תקיפה של מטוסי קרב בסיוע לכוחות הקרקע נערכו לרוב בגבהים נמוכים בשל חשש מההגנה האווירית האוקראינית, שממשיכה לתפקד ביעילות גבוהה. רוב החימושים שבהם נעשה שימוש אינם מונחים, ורמת הדיוק בתקיפות באמצעות מטוסי קרב נמוכה.

אופן ההפעלה של הכוח האווירי הרוסי הביא לאובדן נכסים רבים בלחימה: לפחות 115 מערכות טילי קרקע-אוויר, ובכללן מערכות מתקדמות לטווח ארוך; כ־80 מטוסי קרב וכ־100 מסוקי קרב ומסוקי תובלה. חלק ניכר מהאבדות נגרם בשבועות הלחימה הראשונים, מה שהביא את חיל האוויר הרוסי לצמצם את פעילותו ההתקפית ולהתרכז בעיקר במשימות הגנתיות. רוב כלי הטיס הופלו על ידי מערך ההגנה האווירית האוקראיני, ואילו המערכות הקרקעיות הושמדו ברובן על ידי הארטילריה האוקראינית (כולל מערכות ה־HIMARS).

העליונות האווירית

בהתאם לתפיסתם החדשה, הרוסים פתחו את המלחמה בהתקפה על שדות התעופה ועל מערכי ההגנה האווירית של אוקראינה. אולם התברר שבשנים שקדמו למלחמה נערכו האוקראינים לשרוד מתקפה רוסית כזו ולהמשיך לתפקד. הם הקימו מערכת פיקוד ושליטה אחודה – מערך גילוי והתרעה גדול ונרחב שנפרס בכל רחבי שטחה של אוקראינה, וכלל שילוב של מכ"מים ואמצעי גילוי פסיביים דוגמת מערכות אלינט, וכ־60 סוללות טילים לטווח ארוך (בעיקר גרסאות של מערכת טילים קרקע-אוויר S300) ולטווח בינוני (בוּק). אופן פריסת המערך הבטיח שגם תקיפה נרחבת שלו לא תביא להשמדתו המוחלטת. אוקראינה חולקה לגזרות שבכל אחת הוצבו מערכות גילוי וסוללות טילי קרקע-אוויר, תחת פיקוד

אחוד בעל אחריות וסמכות מלאה על ההגנה האווירית בגזרתו. הסוללות דולגו לעתים קרובות, והופעלו באופן מבוזר.

נוסף על שדות תעופה הראשיים הוכנו שדות חלופיים לדילוג המטוסים ולפיזורם. כמו כן, יחד עם מערך ההגנה האווירית הכללי צוידו כוחות היבשה האוקראינים בעשרות סוללות של מערכות טילי קרקע-אוויר ממונעות ונישאות (הן מתוצרת אוקראינה והן מתוצרת ארצות הברית).

מהלך הפתיחה הרוסי נועד להשיג עליונות אווירית מלאה על חלק ניכר משטח אוקראינה, באמצעות השמדת מערך ההגנה הקרקעית האוקראיני (DEAD – Destruction of Enemy Air Defense) ושיתוק יכולת האוקראינים להפעיל את מטוסי הקרב שלהם (אבל לא להשמידם). ההתקפה שילבה חסימה אלקטרונית של מכ״מי הגילוי ובקרת האש של סוללות טילי הקרקע-אוויר האוקראיניות (בעיקר בגזרת קייב), עם שיגור ממטוסים ומשגרים קרקעיים של כ־200 טילים לעבר מטרות בכ־30 אתרים שונים – שדות תעופה צבאיים, סוללות של טילי קרקע-אוויר לטווחים ארוכים ומוצבי מכ״ם – מתוך פוטנציאל גדול משמעותית.

הטילים שוגרו ממספר כיוונים. בפועל, שוגרו רק רבות מהמטרות שהותקפו לא נפגעו או שנפגעו רק חלקית: חלק ניכר מהטילים החטיאו את המטרות או שלא הגיעו אליהן כי התרסקו בדרך; סוללות טילי קרקע-אוויר רבות שהותקפו וחלק מהמכ״מים הוזזו לאתרים חדשים (אומדן של חוקר מערבי שכ־75% מהאתרים היו

ריקים). המודיעין הרוסי לא גילה את השינויים הללו, וטילים רבים פגעו באתרים ריקים.

גם באתרים מאוכלסים שנפגעו לא היו תמיד הפגיעות יעילות: בכמה מסוללות טילי הקרקע-אוויר נפגעו רק רכיבים שאינם חיוניים, ולכן המשיכו להיות כשירות ללחימה. לעבר שדות תעופה, שהם יעדים גדולים ומורכבים שלהשבתתם הזמנית, לא כל שכן להשמדתם, נדרשים חימושים רבים, נורו שניים או שלושה טילים בלבד, שככל הנראה כוונו לפגוע במסלולים ולא במטוסים עצמם. בשל כך היו הפגיעות חלקיות במסלולים ובמבני עזר בלבד, ולא הספיקו לשיתוק השדות.

לאחר מטח הטילים הפותח ערכו מטוסי קרב רוסיים תקיפות משלימות על אותן מטרות באמצעות חימושים "טיפשים". המטרות נבחרו מראש, על סמך מודיעין מקדים שכבר לא היה מעודכן בנוגע למיקומן, ולכן השיגו תוצאות דלות. בימים הבאים המשיכו הרוסים לתקוף מטרות רלוונטיות למשימת העליונות האווירית, אך קצב התקיפות היה נמוך מביום הראשון והישגיהן דלים גם כן.

ייתכן שהרוסים לא רצו להשמיד את התשתיות האוקראיניות (במיוחד בסיסי חיל האוויר), בשל הנחת היסוד שלהם ולפיה צפוי עימות קצר שבסיומו יצטרכו להשתמש בתשתיות האוקראיניות ולשקם את הכוח האווירי האוקראיני כבעל ברית. אולם כישלון ההתקפה חשף כישלון להשלים ולהטמיע את שינוי התפיסה שאומצה אחרי 2008. המעבר מכוח הגנתי בעיקרו מול התקפה אווירית נרחבת של נאט"ו לכוח התקפי ששואף להשיג עליונות

אווירית חייב פיתוח תורות וטכניקות, פיתוח והצטיידות באמצעים חדשים ואימון נרחב של המפקדות והכוחות. כל זאת נעשה במשורה, ולכן הזרוע ניסתה לבצע משימה שלא הייתה כשירה או מאומנת אליה. לא היו בידיהם די מטוסים וחימושים מול מספר המטרות שנדרשו לתקוף, והחימושים שהיו בידיהם סבלו מבעיות טכניות – כמה מהם נפלו בדרך, אחרים החטיאו בעשרות מטרים. הטייסים הרוסים הפגינו מיומנות נמוכה הן בכישורי טיסה והן בכשירות למשימה. לליקויים נוספה אי היכולת לאתר מטרות ולתקוף אותן בזמן קצר מהזמן שבו שהו במקום שאותרו.

השגת עליונות אווירית לדרגותיה השונות (מקומית/חלקית/מלאה) דורשת מאמץ סדור, השקעת זמן ואמצעי איסוף ותקיפה רלוונטיים ומערכת פיקוד ושליטה שמאפשרת איתור ותקיפה מהירים של מטרות בעלות משך חיים קצר. אף על פי שהיו ברשות הרוסים כמה מהאמצעים הרלוונטיים (מטוסי סיגינט, כטמ"מים לאיסוף בזמן אמת), לא הייתה, ועדיין אין להם תפיסה וארגון שמאגדים יכולות אלה לרעיון מבצעי אחוד. קצב עדכון המודיעין על המטרות היה בפער מהותי שהוביל במקרים רבים לתקיפת מטרות ריקות או רכיבים לא ערכיים. הכישלון הרוסי אִפשר לאוקראינים לשקם את מערך ההגנה האווירית שלהם גם בגזרות בהן נפגע, ולהחזירו לתפקוד כמעט מלא תוך שלוש יממות.

האוקראינים ממשיכים להקפיד על שתי שיטות פעולה לשימור כוחות ההגנה האווירית שלהם: האחת, זמני הארה קצרים של המכ"מים, תוך תיאום ריכוזי בין מועדי ההדלקה ומועדי הכיבוי של

מכ"מים שונים. זאת כדי לצמצם את היכולת של המודיעין הרוסי לאתר את המיקומים שלהם. השנייה, דילוג חוזר ונשנה של המכ"מים וסוללות טילי הקרקע-אוויר מעמדה לעמדה. כך המודיעין הרוסי לא מספיק להפנות תקיפות לעבר העמדות שהתגלו לפני שהוצאו מהם המכ"ם או הסוללה.

התפתחות משימות האש האווירית לאורך הלחימה[5]

תוכנית המערכה האווירית הרוסית התבססה על שילוב בין טילי שיוט ששוגרו ממטוסים, כלי שיט ומשגרים קרקעיים לטווח ארוך ולטווח בינוני, ותקיפות משלימות באמצעות מטוסים שהטילו פצצות לא מונחות. נפילתם של כמה עשרות מטוסים ומסוקים רוסיים בשבועות הראשונים של המלחמה הביאו את הפיקוד הבכיר הרוסי לצמצם את השתתפותו של הכוח האווירי בלחימה בחזית, ולהסתפק בשיגור מנגד של טילים לעבר מטרות בעומק האוקראיני. נסיגה זו צמצמה את קצב נפילת המטוסים, אבל גם את תרומת זרוע האוויר הרוסית למאמץ המלחמה הכללי.

בשלבים מוקדמים יחסית של המערכה נקלעה רוסיה למחסור בכמות החימוש המדויק ארוך הטווח שעמד לרשותה. בתחילת הלחימה עמדו לרשותם כ־2,500 חימושים חדשים וכ־2,000 טילים ישנים יותר. בשבועות הראשונים ללחימה השתמשו הרוסים ברוב החימושים, וקצב הייצור הרוסיים שמוערך בכ־40 טילים בחודש

[5] פירוט רב יותר של סוגייה זו אפשר למצוא במאמר של עוזי רובין, " טילים, כטמ"מים ורקטות במערכה האווירית באוקראינה ".

(למרות הסנקציות המוטלות עליהם), אינו מספיק כדי לעמוד בקצב הירי. עקב כך, לאחר כמה שבועות ירד קצב הירי ומאז הרוסים מנסים להשלים את הפערים ממקורות אחרים ולכן רכשו כטמ"מי נפץ מאיראן, ובה בעת החלו להשתמש בטילי קרקע-אוויר ארוכי־טווח כטילי קרקע-קרקע.

קצב הירי הנמוך, בעיות טכניות בדיוק הטילים והגנה אווירית אוקראינית, שבהדרגה למדה לפגוע בשיעור גדל של טילים (בחודשים האחרונים מיירטים 75%–90% מהטילים), צמצמו את כמות הנזק שנגרם לאוקראינים לממדים שהיו מסוגלים להתמודד עמם, במיוחד לנוכח הסיוע שקיבלו ממדינות נאט"ו.

ההישג המבצעי הרוסי הראשי היה הפגיעה בתשתיות החשמל של אוקראינה. בפרק זמן של חודשיים הצליחו התקיפות הרוסיות לצמצם 30%–40% ביכולת ייצור החשמל של אוקראינה. עם זאת, בשל הסיוע שזכתה משותפותיה באירופה, שוקמה יכולת הייצור האוקראינית במהירות והשפעת התקיפות נותרה מוגבלת. ככלל, התקיפות הרוסיות הנרחבות לא הצליחו להביא עד כה להישגים מערכתיים מהותיים בלחימה, ולא הצליחו להזיק באופן מובהק לתשתיות הצבאיות האוקראיניות.

ההצטיידות תוך כדי המלחמה בכטמ"מי נפץ איראנים ארוכי־טווח הוסיף לעוצמת התקיפות. אולם בגלל עוצמתם הקטנה של ראשי הנפץ (כעשירית מזו של הטילים) ושיעורי היירוט הגבוהים שמשיגה ההגנה האווירית האוקראינית, התוספת אינה מספיקה כדי לשנות מהותית את תוצאות המאמץ הרוסי. בהעדר עליונות אווירית

והצורך להשתמש בפצצות ורקטות לא מונחות, גם הסיוע האווירי לכוחות היבשה לא הצליח לתרום למאמץ הלחימה.
גורם משפיע נוסף לקושי של הכוח האווירי הרוסי להשפיע, הוא תפקוד לקוי וממושך מדי של שרשרת "ייצור המטרות" ותקיפתן. בשל כך, במקרים רבים מדי תקפו הרוסים תשתיות ריקות בעת ניסיון לפגוע בסוללות טילי קרקע-אוויר וגם כוחות קרקעיים.

המבצע לכיבוש שדה התעופה הוסטומל

חלק מרכזי בתוכנית המבצעית הרוסית היה כיבוש מהיר של שדה התעופה בהוסטומל, והפיכתו לבסיס פעולה קדמי להשתלטות על קייב. לפי התכנון הרוסי, במבצע היו צפויים להשתתף עשרות צנחנים ולוחמי כוחות מיוחדים ("ספצנאז"), שהיו אמורים להגיע לשדה התעופה בהפתעה ב־34 מסוקי תובלת סער, מלווים במסוקי קרב לשם הגנה עליהם. אחרי כיבוש השדה, כך חשבו הרוסים, תונחת תגבורת גדולה באמצעות מטוסי תובלה מסוג איליושין 76. נתיב הטיסה שתוכנן כלל כניסה לאוקראינה בטיסה לאורך נהר הדנייפר עד להגעה לשדה התעופה, כאשר מטוסי קרב ומסוקי קרב ליוו את הכוחות המונחתים במטרה למנוע מכוחות אוקראינים לשבש את המבצע.
למרות התכנון המפורט המבצע נכשל. ראשית, רכיב ההפתעה נוטרל מן התוכנית הן בשל התרעה מוקדמת שהאוקראינים קיבלו מבעלי בריתם (הכוחות הרוסיים לא טרחו להקפיד על שמירת כללי ביטחון המידע – כמה מהם ניהלו שיחות על המבצע בקשר גלוי),

והן בשל אופן הטסת המסוקים שהביא לחשיפה מלאה של הכוח הפושט. טיסה באור יום מלא ובגובה גבוה יחסית, מעבר מעל יישובים וכניסה מנתיב אחד בלבד של כל המסוקים בו בזמן, אפשרו ליחידות ההגנה האווירית האוקראיניות להיערך מראש לכניסתם ולנסות להפילם. אמצעי ההגנה העצמית של המטוסים הופעלו בצורה לא מיטבית, ולא סיפקו למסוקים הרוסיים הגנה אפקטיבית לאיומים.

הביצוע הכושל הוביל לאובדן של כ־10% מהמסוקים הרוסיים לפני שנחתו, ולמניעת הנחיתה של מטוסי התובלה עם הכוח המתגבר. הנחתת גדולה יותר באמצעות מסוקים למחרת כבר הייתה מאוחרת מדי, והרוסים נאלצו לסגת.

מה אם כן היו הגורמים שהביאו לכישלון הרוסי? ראשית, הטיסה ביום, אופן הכניסה לאוקראינה ואופן הטיסה בתוך שטחה הביאו לכך שהרוסים איבדו את ממד ההפתעה, שהוא תנאי הכרחי להצלחה של מבצעי הנחתה. שנית, לרוסים לא היה, ככל הנראה, מודיעין עדכני על היערכות אמצעי ההגנה נגד מטוסים האוקראיניים, ובמיוחד של יחידות טילי הכתף שהיו האיום הגדול ביותר על המסוקים. שלישית, הכוונה להנחית את עיקר הכוח באמצעות מטוסי תובלה שתלויים במסלולי נחיתה פנויים במקום באמצעות מסוקים (כפי שעשו למחרת), דבר שהותיר את כוח החלוץ לבדו בשטח במשך יממה מול כוחות אוקראיניים עדיפים. מעל לכול, הקצאת חטיבה יחידה למשימה זו שהותיר אותה נחותה בכמות ובעוצמת האש מול הכוחות המגינים.

סיכום

מדוע, למרות רפורמה מקיפה שעבר ושאמורה הייתה להתאימו ללוחמה אווירית מודרנית, התקשה חיל האוויר הרוסי להיות גורם משמעותי בלחימה באוקראינה? ההסבר לבעיה מורכב מכמה מישורים, שביחד מספקים מענה טוב לשאלה. ברמה התפיסתית והתרבותית, ה־VKS נותר במהותו כוח הגנתי שנועד בראש ובראשונה להגן על המרחב האווירי הרוסי מפני תקיפה נרחבת של נאט"ו. השינויים במבנה הארגוני ובהרכב הכוח שלו לא לוו בשינויי תפיסה באופן הפעלת הכוח, באימון הטייסים ובבניית יכולות, שאפשרו מיצוי אפקטיבי של הכוח האווירי.

במישור האופרטיבי, הרוסים לא גיבשו תפיסות מערכתיות להשגת עליונות אווירית, לתקיפות עומק או למתן סיוע קרוב לכוחות היבשה. ברמת הפרט, טייסי הקרב הרוסים נותרו כשירים לביצוע משימות בסיסיות בלבד, דוגמת יירוטים ארוכי־טווח או תקיפות באמצעות חימוש לא מונחה. נוסף על כך, כמויות החימוש המדויק הרוסי, שכללו רק טילי שיוט ארוכי טווח וטילי קרקע-קרקע לטווחים בינוניים, לא התאימו לניהול מערכה ממושכת באש ולא הביאו לפגיעה משמעותית ביכולות באוקראינה.

רמת הלמידה וההשתנות הרוסית בפן האווירי תוך כדי הלחימה נותרה נמוכה. אופן הטיסה לא השתנה במהלך הלחימה, והיה מבין הגורמים המשפיעים ביותר על היקף האבדות הרוסיות באוויר. במקום להשתמש באמצעי הגנה על כלי הטיס, בחרו הרוסים להימנע מטיסה באזורים מסוכנים. בהיבט החימוש, הרוסים לא

הפנימו את הצורך באמצעי תקיפה זולים וזמינים, אוויריים וקרקעיים כאחד, בעלי הנחייה באמצעות לוויינים לטווחים של עשרות קילומטרים. השימוש הרוסי באמל״ח כזה היה ספורדי, לא שיטתי ולא הביא לידי מיצוי את יכולות החימוש.

בהיבט רשימת המשימות המוטלות על כוחות אוויריים, המלחמה הוכיחה פעם נוספת כי עליונות אווירית היא תנאי מוקדם להפעלת כוח אווירי בצורה יעילה, מועילה ובשיעור שחיקה סביר. ללא עליונות אווירית אי אפשר לספק סיוע קרוב איכותי ויעיל לכוחות היבשה, או לצאת למערכה יעילה ומועילה של תקיפות אוויריות עומק שטח היריב. כמו כן, היכולת לאסוף מודיעין באמצעות כלי טיס נפגעת, ואי השגת עליונות אווירית בתחילת המלחמה מונעת כמעט לחלוטין את השגתה בהמשך, כאשר כל צד צריך רק לשמר את שרידותם של מערכי ההגנה האווירית שלו כדי לשבש את פעילות כוח האוויר היריב.

המלחמה הוכיחה גם כן את המגבלה של הסתמכות על טילים לטווח בינוני וארוך כחלופה להפצצה באמצעות מטוסים. עלותם הגבוהה של הטילים מאפשרת הצטיידות מצומצמת, והיכולת לתגבר את המלאי במהלך מלחמה היא מוגבלת. יתר על כן, שיעור הפלתם גבוה יחסית, ולכן גם הם זקוקים לעליונות אווירית. חלופה זולה לטילים אלה היא פצצות גולשות מונחות באמצעות ניווט לווייני (GNSS) מוטלות ממטוסים. עם זאת, אומנם אפשר לרכוש אותן ולהטילן בבת אחת במספרים גדולים, אבל הטווח הקצר שלהן מחייב התקרבות המטוסים התוקפים למטרה – דבר שעלול להיות

יקר באבדות מטוסים אלא אם הושגה קודם עליונות אווירית, לפחות כלפי טילים קרקע-אוויר ארוכי־טווח ומטוסי קרב של האויב.

המערכה הימית / ד"ר אייל פינקו

המלחמה באוקראינה התנהלה ועדיין מתנהלת בעיקרה ביבשה, אך גם בתווך הימי הייתה פעילות מבצעית רבה, שלרוב הייתה רחוקה מזרקורי התקשורת. מאמר זה יציג את המערכה הימית באוקראינה, והלקחים אותם ניתן להפיק ממנה.

תפקידי הצי הרוסי במלחמה

לצי הרוסי אין תפקיד מכריע בתפיסת המערכה המשולבת הרוסית וביישומה (הפחות מוצלח) באוקראינה. עם זאת, לצי מספר תפקידים אסטרטגיים – הגנתיים והתקפיים.

תפקידיו ההגנתיים כוללים מצד אחד את משימת מניעת הגישה מהאוויר או מהים לציים ולכוחות אוויריים עוינים לשטחה היבשתי והימי של רוסיה, לשם כך מצויד הצי בספינות החמושות בטילים נגד מטוסים, בטילים נגד ספינות ובצוללות תקיפה, ומצד אחר את הבטחת חופש השיט של אוניות הסוחר הרוסיות, תוך התמודדות עם איומים מסוגים שונים דוגמת כלי שיט של היריב ומיקוש ימי. פעולתן של אוניות הסוחר הרוסיות מאפשרות לכלכלה הרוסית אורך נשימה כלכלי, גם כאשר המרחב האווירי הרוסי סגור.

תפקידיו ההתקפיים של הצי הרוסי מגוונים יותר, וכוללים כלדקמן:

- תקיפה מרחוק, עד 2,500 קילומטרים, של מטרות על היבשה, הן בקרבת החופים והן בעומק שטחה של מדינת האויב באמצעות טילים מדויקים.

- הטלת מצור ימי על מדינת האויב כדי לפגוע בכלכלתה, ולמנוע ממנה לייבא אמל"ח.
- הנחתת כוחות יבשה על חופי מדינת האויב, אם במסגרת פעולה עצמאית ואם כמאמץ מסייע על ידי פגיעה בעורף האויב בעת שהמאמץ העיקרי של הצבא הוא יבשתי.
- איסוף מודיעין סיגינטי מהים, ותמיכה באמצעות המודיעין במהלכים הצבאיים הכוללים של הצבא הרוסי, לרבות תקיפות סייבר מהים.

צי הים השחור לפני המלחמה

רוסיה היא מעצמה יבשתית. עם זאת, חופיה נוגעים במספר רב של ימים. בעייתה המרכזית היא שהים לאורך רוב חופיה קפוא במשך חודשים רבים בכל שנה, ולכן רק כמה מהנמלים ניתנים לשימוש רציף. דווקא הנמלים הפתוחים כל השנה מצויים בימים סגורים, שמוצאיהם לים הפתוח נשלטים על ידי יריבים. הים השחור הוא ים לכוד כגון זה.

מכלל הימים שלרוסיה מגע איתם או עניין בהם, רק הים השחור והים התיכון רלוונטיים למלחמה באוקראינה. שליטה רוסית בים השחור ונוכחות עוצמתית במזרח הים התיכון הן שאיפות יסוד של הצי הרוסי זה מאתיים שנים, הן בתפיסת ההגנה הרוסית (מניעת התקרבות ציים זרים לחופי רוסיה בים השחור והבטחת הסחר הימי של רוסיה עם מדינות הים התיכון ואפריקה) והן בתפיסת ההתקפה הרוסית (בסיס לייזום מהלכים התקפיים נגד מדינות מערב אירופה).

אחרי התפרקות ברית המועצות בתחילת שנות ה־90 של המאה ה־20 צנח מצאי הספינות הפעילות בצי הרוסי לפחות מעשירית מהסד"כ בשלהי שנות ה־80. לאחר עלייתו לשלטון של פוטין והתחלת שיקום עוצמתה הצבאית של רוסיה, הוחזרו לשימוש עשרות ספינות ישנות בגדלים שונים והחלה בנייה של ספינות חדשות. ערב הפלישה לאוקראינה מנה הצי הרוסי האחראי לים השחור ולים התיכון כ־20 ספינות בגדלים שונים נושאות טילים, 7 צוללות, 8 נחתות ויחידות קרקעיות, כולל נחתים, יחידות איסוף מודיעין, יחידת הגנה אווירית ועוד. רוב כוחות אלה הוצבו בחצי האי קרים וכמה מהם הוצבו בנמל הרוסי בטרטוס שבסוריה. כמו כן, בחצי האי קרים הוצבו שלושה גדודים של טילי יאחונט לטווח של 600 קילומטרים,[6] יחד עם מערכות מכ"ם ימי מתקדמות ומערכות לוחמה אלקטרונית.
מול עוצמה רוסית זו מנה הצי האוקראיני ספינת טילים בינונית אחת בלבד ומספר משגרים של טילים חוף-ים.

צי הים השחור הרוסי במלחמה

ב־10 בפברואר, כשבועיים לפני תחילתה, נערך צי הים השחור למלחמה. ספינותיו נפרסו בים אזוב, בים השחור, בים התיכון ובים האגאי. משהחלה המלחמה עסק הצי הרוסי במגוון רחב של משימות:

---

[6] זהו טווח הטיל בגרסה המקומית הרוסית. בגרסאות הייצוא של הטיל הוגבל הטווח ל-300 קילומטרים (הגרסה הסורית והאינדונזית) או ל- 450 קילומטרים (הגרסה ההודית, הברהמוס).

- **מימוש העליונות הימית הרוסית מול הצי האוקראיני.** בהינתן יחסי הכוחות נמנעה ספינת הטילים האוקראינית היחידה לצאת לים, וכאשר התקרב כוח יבשתי רוסי לנמל העגינה שלה, הטביע אותה צוותה כדי למנוע נפילתה בידיהם.
- **חסימת דרכם של ציים אחרים וכלי טיס עוינים לזירת הלחימה בצפון הים השחור.** זאת באמצעות שילוב של ספינות טילים וצוללות תקיפה שהפליגו בלב הים השחור, וסוללות הטילים חוף-ים שהוצבו בחצי האי קרים.
- **קיום מצור ימי על אוקראינה כדי לעצור את יכולתה לייצא סחורות ולייבא נשק וסחורות הדרושים לה דרך הים השחור.** הנזק הכלכלי שמצור זה גרם היה ניכר, שכן עיקר הייצוא והייבוא של אוקראינה מתקיים דרך נמליה בים השחור.
- **שיגור טילים ארוכי־טווח מספינות ומצוללות לעבר מטרות צבאיות ותשתיתיות מגוונות בעומק.** לא ידוע כמה מתוך יותר מ־4,000 הטילים ארוכי-הטווח שירו הרוסים לעומק אוקראינה שוגרו מן הים, אך מדובר בלפחות עשרות וייתכן כמה מאות.
- **הנחתת כוחות מן הים כדי לסייע לכוחות התוקפים ביבשה.** בימים הראשונים של המלחמה הונחתה חטיבת נחתים אחת בחוף ים אזוב כדי לסייע למאמץ ההתקפה הרוסי שהתקדם מחצי האי קרים לעבר העיר מריופול. כוח קטן הונחת על אי הנחשים בקצה המערבי של הים השחור, לצורך הקמת מערכות מכ"ם ימי ואווירי שיסייעו בקיום המצור הימי על אוקראינה. חטיבת נחתים אחרת יצאה לים פעמים מספר מול עיר הנמל

האוקראינית אודסה, אבל לבסוף נשלחה למשימות ביבשה שלא בדרך הים. הסיבות לאי ביצוע הנחיתה אינן ידועות, אבל כנראה נבעו תחילה מתנאי מזג האוויר שלא התאימו, ומהעובדה שהכוחות היבשתיים הרוסיים שהתקדמו לעבר אודסה נעצרו כ־150 קילומטרים צפונית מזרחית לעיר ולא היה טעם להנחית את הנחתים לבדם.

את העיכוב בביצוע ההנחתה ניצלו האוקראינים כדי למכשל את חופי הנחיתה האפשריים, לפזר מוקשים ימיים מול החופים, להציב טילים חוף-ים באופן שיאיים על ספינות נחיתה המתקרבות לחוף ולסיור של כטמ״מים (כלי טיס מופעלים מרחוק) חמושים במרחק מן החוף.

- **הבטחת חופש השיט של אוניות הסוחר הרוסיות בים השחור**. ספינות אלה המשיכו את הייצוא הרוסי (בעיקר דגנים, נפט וגז) לעולם, על אף החרמות שהטילו מדינות המערב (רוב מדינות העולם סירבו להצטרף אליהן). במהלך ימי הקרב התגלו פעמים רבות אוניות הסוחר הרוסיות כאשר הן מפליגות ללא אמצעי זיהוי המחויבים על פי חוקי השיט הבין־לאומיים (AIS – Automatic Identification System). זאת כדי שיוכלו להפליג בחשאיות יחסית, שלכוחות נאט״ו יהיה קושי בזיהוין ולעצרן.
- **איתור וסילוק מוקשים ימיים שהטילו האוקראינים**. פיזורם של המוקשים על ידי האוקראינים נועד למנוע נחיתת הרוסים באזור אודסה. אולם המוקשים, שככל הנראה הוטלו ועוגנו

בחיפזון או ברשלנות, נסחפו במימי הים השחור וכמה מהם הגיעו בסמוך לחופי רומניה, בולגריה וטורקיה.

- **הפעלת כלי שיט לא צבאיים לאיסוף מודיעין**, דוגמת ה"יַנְטַר" – אוניית הביון המרכזית של הצי הרוסי. כשבועיים לפני תחילת המלחמה ובכל מהלכה, פעלו כלי שיט אלה ביתר שאת במרחב הים השחור והים הבלטי לטובת איסוף מודיעין סיגינטי לתמיכה בכוחות הלוחמים בים וביבשה.
- **הפעלה של אמצעי לוחמה אלקטרונית**, כולל שיבוש GPS, מערכות תקשורת ומערכות גילוי ותקיפות סייבר, כדי לסייע למבצעי הצי וכוחות האוויר הרוסיים ולשבש את מערכות התקשורת והניווט של אוניות ומטוסי נאט"ו הפועלים במרחב.

הצי האוקראיני במערכה

בהעדר יכולת להתמודד עם הצי הרוסי ולזכות בעליונות ימית, העדיף הצי האוקראיני להסתפק בהגנת-חופים ומניעה ימית. במהלך המלחמה הוא הצטייד במערכות טילים חוף-ים ובכטמ"מים חמושים ולא חמושים, ובהמשך גם בכשמ"מים (כלי שיט מופעלים מרחוק) "מתאבדים" (ממולאים בחומרי נפץ להתנגשות במטרות).

כלל האמצעים הופעלו כדי לפגוע בצי הרוסי ולהרחיקו מהחוף האוקראיני, להקשות עליו לממש את שליטתו בחצי הצפוני של הים השחור ולנהל מבצעי "עקיצה" נגד נמלי הבית שלו. עם זאת, עד כה הכמות של הכלים שבידי הצי האוקראיני והישגיו באמצעותם לא הספיקו להיות יותר ממטרד טקטי כואב ולצבור הישגים תודעתיים.

הפגיעה באוניית הדגל הרוסית מוסקווה

העדר האיום הממשי במשך שבעה שבועות של פעילות מבצעית מול חופי אוקראינה הביאו את אנשי הצי הרוסי לידי שאננות. הם הפליגו מול החופים בנתיבים חוזרים ונשנים, שאף פוענחו באמצעות מידע גלוי ופורסמו ב־7 באפריל 2022 באתר חדשות שמתמחה בסוגיות ימיות.

בליל 14/13 באפריל 2022 התחוללה סערה בים. אוניית הדגל הרוסית מוסקווה הפליגה בנתיב השגרתי, כ־110–120 קילומטרים דרומית לאודסה. האוקראינים, כנראה על סמך מודיעין שקיבלו מארצות הברית, איתרו את מיקומה ופרסו לקרבת החוף רכב נושא מכ״ם ימי ורכב נושא משגר טילים חוף-ים. המכ״ם איתר וזיהה את האונייה, והכווין לעברה מספר לא ידוע של כטמ״מים.

התמונות שודרו לאחור והמוסקווה זוהתה בוודאות. ריבוי הכטמ״מים המתקרבים לספינה נועד גם למשוך את תשומת הלב של מערכות ההגנה שלה. מכ״ם האונייה גילה מטרות אוויריות רבות, בהן מטוסי קרב וכטמ״מים, ומסך המכ״ם ככל הנראה הוצף ומערכת ההגנה נגד מטוסים התמקדה באיום הנראה.

בינתיים קיבל רכב משגר הטילים האוקראיני את נקודת הציון המדויקת של מוסקווה, ושיגר לעברה שני טילים מסוג ״נפטון״ (תוצרת אוקראינה, טווח מרבי כ־280 קילומטרים). לפחות טיל אחד פגע בספינה, בסמוך למחסן הטילים, וגרם לשריפה. הצוות לא הצליח להשתלט על השריפה, חלק מן התחמושת התפוצץ והספינה

החלה להתמלא במים. ספינות רוסיות אחרות ניסו לגרור את האונייה חזרה לנמל, אבל היא טבעה בדרך.

את הסיבות לכישלון הרוסי אפשר להסביר בשאננות שמקורה בתחושת חוסר איום מהותי.

סיבה נוספת להצלחה האוקראינית קשורה בשמיים רוויי מטרות. אומנם מפעילי המכ"ם האווירי באונייה הרוסית היו רגילים לראות ריבוי של מטרות באוויר, אבל זיהוי כלי טיס מאיימים מיקד ככל הנראה את תשומת ליבם והם לא הבחינו בזמן בטילים המתקרבים במהירות גבוהה ובגובה נמוך יחסית (20–25 מטרים מפני הים) לכיוון האונייה. ייתכן אף שעקב תחושת חוסר האיום היו מערכות הלוחמה האלקטרונית כבויות.

שורש הכישלון מצוי במודיעין הרוסי, שכשל בהערכה שהפיתוח האוקראיני של ה"נפטון" הבשיל ולא לקח בחשבון שקיים איום אמיתי מטילי חוף-ים אוקראיניים.

ההישג האוקראיני בא לידי ביטוי בשלוש רמות: הבשלת מבצעית של טיל תוך כדי המלחמה, היכולת לפעול ללא חשיפה ובמהירות ויכולתם של הכוחות האוקראינים לסגור מעגלי אש במהירות בין הכוח היבשתי למפעילי הכטמ"מים, המשמשים לא רק לגילוי, זיהוי וציון מטרות, אלא גם ליצירת הונאה והסחה ממקור הירי האמיתי.

עם זאת, ההישג האוקראיני היה תודעתי וטקטי בלבד, ולא שינה את מאזן העוצמה בים. הצי הרוסי המשיך בביצוע משימותיו, הגם שתוך נקיטת אמצעי זהירות כדי למנוע פגיעה בספינות נוספות.

המערכה על אי הנחשים

אי הנחשים הוא אי קטן כ־35 קילומטרים מהחוף האוקראיני מול גבול אוקראינה-רומניה. במהלך 2009 ולאחר סכסוך גבולות ארוך שנים בין המדינות קבע בית הדין הבין־לאומי את מעמדו של האי ואת שייכותו, יחד עם אזור המים הכלכליים שלו, לאוקראינה. רוסיה לא תבעה מעולם בעלות על האי.

מיקומו של האי מעניק לו חשיבות מבצעית בהקשר של קיום המצור הימי הרוסי על אוקראינה. הרוסים יכולים לקיים את המצור הימי גם ללא אחיזה באי עצמו, אולם הצבת מכ"ם ימי על האי מעניקה תצפית יציבה על כל המרחב המערבי של הים השחור וחוסכת את הצורך לקיים במרחב זה נוכחות קבועה של ספינות עם כל השחיקה המשתמעת מכך לצוותים ולספינות עצמן – במיוחד כשהים סוער. כמו כן, מכ"ם אווירי שיוצב על האי ישלוט בתמונה האווירית בחלק ניכר מאזור צפון-מזרח הבלקן – כולל פעילות אווירית של צבאות נאט"ו במרחב זה.

כבר ביום הראשון למלחמה כבשו הרוסים את האי והציבו עליו מכ"מים. האוקראינים הגיבו בהפגזות חוזרות ונשנות של האי מהחוף, והפעילו טילים חוף-ים וכטמ"מים חמושים נגד ספינות שתספקו את הכוח הרוסי שעל האי. בסוף יוני 2022 החליטו הרוסים שעלות החזקת הכוח על האי גבוהה מהתועלת, ונסוגו ממנו. באותה עת התנהל משא ומתן בנוגע להסכם שבו רוסיה תסיר חלקית את המצור הימי, ותאפשר לאוקראינה לחדש את הייצוא שלה דרך הים השחור, ובשל כך פחתה חשיבות האי. לאחר

הנסיגה הרוסית הציב הצבא האוקראיני כוח משלו על האי, שהותקף מעת לעת על ידי הרוסים באמצעות מטוסים.

תקיפות על אסדות גז רוסיות

בשבוע השלישי של יוני 2022 תקף חיל הים האוקראיני שלוש אסדות גז רוסיות, כ־70 ק"מ דרומית לאודסה. על האסדות הציבו הרוסים מערכות האזנה ומערכות שיבוש אלקטרוניים. פרטי התקיפות לא ברורים, אבל בלפחות אחת מהן השתמשו האוקראינים בטיל "נפטון" (תוצרת אוקראינה) או "הרפון" (תוצרת ארצות הברית), ובפעם אחת לפחות השתמשו בכטמ"ם מתאבד. כל תקיפה לוותה בכטמ"מים שצילמו את המתרחש.

תקיפות על נמלים רוסיים בחצי האי קרים

במהלך קיץ 2022 החלו האוקראינים לתקוף מטרות בחצי האי קרים באמצעות צוותי חבלה וכטמ"מים מתאבדים. בספטמבר 2022 נתגלה לראשונה שימוש אוקראיני בכשמ"ם מתאבד. הניסיון הראשון חדר דרך מערך הגילוי והסיור הרוסי, אבל נתקע בחוף סמוך לבסיס צי הים השחור הרוסי שבעיר סבסטפול. על פי ההערכות, הכשמ"ם הפליג כ־270 ק"מ מחוף שבשליטת אוקראינה, בעת שהוא נשלט ככל הנראה באמצעות ערוץ תקשורת לוויני אזרחי. כעבור חודש בוצעה תקיפה נרחבת באמצעות מספר כשמ"מים שחדרו למעגן הצי הרוסי, ודווח כי גרמו נזקים לשתי ספינות – אם כי לא ברורה אמינות המידע.

אולם האוקראינים לא נשארו לבד בהפעלת כשמ"מים. בפברואר 2023 פוצץ כשמ"ם רוסי את גשר זאטוקה – היחיד המאפשר תנועה ישירה מאזור אודסה לרומניה.

תובנות והמלצות לישראל

שנה וחצי לאחר תחילת המלחמה, כאשר אין רואים עוד את סופה, מוקדם לדעת כיצד תשפיע המלחמה באוקראינה על רוסיה בכלל ועל צי הים השחור בפרט. אולם ללא ספק יש ויהיה למלחמה תפקיד מכריע בעיצוב המזרח התיכון והמצב הביטחוני בו.

עד כה נראה כי מעבר לאובדן מספר ספינות, בהן מוסקווה, הצי הרוסי מצליח לממש את רוב המטרות שהוגדרו לו – בראשן שימור העליונות הימית המאפשרת לו למנוע תעבורה ימית בין אוקראינה לבין שאר העולם, ושיגור טילים לעבר מטרות תשתית בעומק אוקראינה.

תובנות רבות בתחומים שונים עלו במהלך הלחימה שזרוע הים של צה"ל צריכה להביאן בחשבון לבניין כוחה והפעלתו, הן כתוספת לעוצמתה והן כדי להתגונן מפניהן:

- חשיבותו של התווך הימי לכלכלה העולמית בכלל ולכלכלה הישראלית בפרט. ניסיון להטיל מצור ימי על ישראל או פגיעה בתשתיותיה הקריטיות בים ולאורך החוף, מלבנון, מעזה או בים האדום (על ידי החות'ים מתימן), הוא מצב שעלול לקרות בסבירות גבוהה, שכן האסטרטגיה האיראנית ושל ארגוני החסות שלה נשענת על התפיסה הרוסית. זרוע הים תיאלץ

להתמודד עם ניסיונות להטיל מצור ימי על ישראל, ובה בעת לפתח יכולת להטיל מצור על אויביה מול יכולותיהם לפגוע בספינות מן החוף.

- משימת זרוע הים לתקיפה ארוכת־טווח בעומק היבשה מפלטפורמות שונות היא אסטרטגית, ומסייעת לצבא היבשה בתמרון שלו מחד גיסא, ומאפשרת לייצר אפקטים צבאיים ברמה האסטרטגית, מדינתיים ותודעתיים חשובים מאד, העשויים להוות מכפיל כוח מערכתי חשוב בשדה המערכה המדיני והצבאי כאחד מאידך גיסא. על זרוע הים לבחון אמצעים ויכולות שונות נוספות לשילובו במערכה היבשתית הצה"לית.
- לנחיתה מן הים תפקיד חשוב ביכולת התמרון הצבאית. עם זאת, היא נושאת בחובה איומים רבים על הכוח המתמרן – מיקוש ימי, טילי חוף-ים, תותחים, כטמ"מים תוקפים ומארבים באמצעים אחרים על החוף (כמו טילי נ"ט).
- המיקוש הימי – הנשק ה"טיפש" והפשוט – מוכיח שוב ושוב את יעילותו ביצירת מצור ימי ואפקטים תודעתיים. זרוע הים נדרשת למצוא פתרונות לאיתור ולסילוק מוקשים בזירת הים התיכון ובים האדום.
- הלוחמה האלקטרונית ושיבוש מערכות הניווט (לוחמת ניווט) תופסים מקום מרכזי הולך וגובר בלוחמה הימית, הן בהיבטים התקפיים של תמיכה בתקיפה ובמהלכי הלחימה והן בהיבטים ההגנתיים של ההגנה על הכוח הימי (מעל המים ובאוויר).

- השימוש בכטמ"מים לסיור ולתקיפה הולך וגובר, ומשפיע גם על הלוחמה הימית. מחירם הזול של כלים אלה מאפשר לכל גורם להצטייד בהם. טורקיה ואיראן הן בין המובילות בפיתוח כלים אלה.
- שימוש בכשמ"מים קטנים וחמקניים, צוללים או כלי שטח, המנוהגים על ידי תקשורת לוויינים אזרחית לסיור ולתקיפה. כמו כן, היכולת להסב במהירות כלי שיט אזרחיים לכלי תקיפה. גם בתחום זה בולטות טורקיה ואיראן.
- הטבעתה של ה"מוסקבה" חידדה שוב את חשיבותו של המודיעין הימי, והעיסוק בהפתעות מודיעיניות. בשל כך, להלן כמה סוגיות מרכזיות שעל המודיעין הימי להעמיק ולעסוק בהן כלקחים מהמערכה באוקראינה:
  - חידוד ועדכון שיטות למחקר על יריבים, כוונות ויכולות, תוך דגש על הטיות מודיעיניות כגון הערכות יתר והערכות חסר.
  - מחקר הפתעות מודיעיניות אפשריות, בתרחישי לחימה בקרבת החוף, בים הפתוח, בהחפה, ובשימוש במערכות לחימה מודרניות וחדשניות.
  - מחקר של שיתופי הפעולה בבניין הכוח הימי והעברות טכנולוגיות בין איראן, סין ורוסיה.
  - מחקר הצי הטורקי, על שלל יכולותיו, בדגש על כשמ"מים, כטמ"מים וטילים, כמו גם הפצה של אמל"ח טורקי למדינות האזור.

- פיתוח יכולות מחקר אודות טילי חוף-ים, מיקוש ימי מתקדם, יכולות איסוף מודיעין מהים של כלי שיט רוסים ואיראנים, וכדומה.

תווך הסייבר / ד"ר אייל פינקו

מבוא

מלחמת רוסיה-אוקראינה פרצה רשמית עם כניסת כוחות רוסיים לאוקראינה ב־24 בפברואר 2022. הצבא הרוסי החל בהכנות לפלישה כחודש לפני, ובסיומו של אימון רב־זרועי בן עשרה ימים במהלכו ערך כמה התקפות סייבר מקדימות.

המערכה באוקראינה, המתנהלת עד כתיבת שורות אלה, לוותה באירועי סייבר רבים ומתוקשרים היטב, ובהסברים על אודותיהם והשלכותיהם מפי מיטב המומחים העולמיים. אלה ציינו כי מלחמת הסייבר שינתה את פני המערכה הצבאית והשפיעה עליה, ואף כּוּנתה בראשיתה "המלחמה הדיגיטלית הראשונה". אין לכינוי כל בסיס מציאותי, שכן כבר ב־ 2014 התנהלה מערכה רחבה בסייבר בין רוסיה ואוקראינה.

מאמר זה ינתח את תפקיד תווך הסייבר במהלך המלחמה ומה ניתן ללמוד מהן בעידן המלחמה המודרנית.

בפתח הדברים אציין מגבלה קריטית בבסיס המידע המצוי. תיאורי תקיפות של שני הצדדים – הרוסי והאוקראיני – נסמכים על דיווחים תקשורתיים בלבד ופרסומים שהחליטו שני הצדדים לפרסם, כל אחד בהתאם למטרותיו ויעדיו. הם משמשים לא מעט ליצירת אפקטים תודעתיים במסגרת הלוחמה הפסיכולוגית ביניהם וכלפי העולם הרחב. כפי שראינו במלחמה עד כה, ההונאה משני הצדדים רבה, תעמולת הכזב (פייק ניוז), הדיס־אינפורמציה

והמיס־אינפורמציה שולטים בזירת הלחימה, עד שאי אפשר לדעת מי מהצדדים דובר אמת, אם בכלל.
יתרה מכך, הפרסומים מתייחסים לתקיפות רועשות, שתוצאותיהן ניכרות וברורות לעין. אין בסיס מידע אמיתי על מספר התקיפות השקטות, אלה שחדרו למערכות המחשבים של שני הצדדים לטובת איסוף מודיעין או לכל הישג אחר, שאין כוונה לחושפו לעין.

תקיפות סייבר לקראת המלחמה

כבר מ־2014 ניהלה רוסיה מערכה נמוכת עצימות של תקיפות סייבר נגד אוקראינה – הן תקיפות מודיעיניות (איסוף מידע), הן תקיפות תודעה (הפצת תעמולה רוסית) והן תקיפות לגרימת נזק לתשתיות (בין היתר נפגעו שלוש תחנות כוח לייצור חשמל). אולם תקיפות הסייבר שאפשר לשייכן למלחמה הנוכחית החלו כחודש וחצי לפני פרוץ הקרבות הקרקעיים. בראשית ינואר 2022 הזהיר מערך הסייבר הלאומי האמריקני את אוקראינה, כי תשתיות המדינה הקריטיות שלה תחת איום תקיפת סייבר.
כיומיים לאחר האזהרה הושחתו אתרים של משרדי הממשלה האוקראיניים (משרד החינוך, משרד הפנים, משרד החוץ ואתרים נוספים) ומסרים המזהירים את תושבי אוקראינה מפני רוסיה פורסמו בהם. שירות ביטחון הפנים האוקראיני טען כי במסגרת התקיפות לא נגנב דבר, אך בבדיקות שערכו גורמים אמריקניים וחברת מיקרוסופט התגלו וירוסים ברשתות האוקראיניות, בדגש על רשתות של תשתיות קריטיות כגון משרד הביטחון האוקראיני,

מתקני ייצור חשמל, מתקני גרעין ועוד. גם משרד הביטחון האוקראיני נפגע, כאשר מידע קריטי נמחק מרשתות המידע שלו. כשבועיים לפני המערכה נרתמה ארצות הברית, ושלחה סיוע של מומחים ופתרונות טכנולוגיים להגנת התשתיות האוקראיניות.

תקיפות סייבר רוסיות במלחמה

יום לפני פרוץ המלחמה וביומה הראשון החלו תקיפות סייבר רבות נגד התשתיות הלאומיות של אוקראינה, משרדי ממשלה והמערכת הבנקאית. מרבית התקיפות היו תקיפות מניעת שירות (DDoS – Distributed Denial of Service) והשחתת אתרים. אוקראינה שכבר ידעה סבל מתקיפות סייבר על חברת החשמל שלה במלחמה ב־2014, והשבתת החשמל בחלקים של אוקראינה למשך כחצי יממה דאז, כבר הייתה מוכנה במערכה הנוכחית.

בחודשים הראשונים של המלחמה ניסו הרוסים שוב ושוב לתקוף מטרות אסטרטגיות, מתוך תפיסה כי באמצעות הכנעת התשתיות הלאומיות שלה תיפול אוקראינה. אולם התקיפות לא צלחו. הרוסים הפעילו תקיפות שונות שעיקרן היה מחיקת מידע משרתים ומחשבים. נוסף על כך, הם תקפו מחשבים ככוח מסייע למהלכי הכוחות הקרקעיים או כוחות האש.

באפריל 2022, יום לפני ההתקפה לכיבוש תחנת הכוח הגרעינית האוקראינית בזָ'פּוֹרוֹזְ'יָה נערכו תקיפות סייבר על הרשתות הארגוניות של תחנת הכוח. תקיפות הסייבר לא השיגו את מטרתן, אך תחנת הכוח הגדולה במדינה נכבשה קרקעית. באופן דומה פעלו

הרוסים לשבש את תפקוד מפקדת זרוע האוויר של אוקראינה ששכנה בעיר וִינִיצְיָיה (כמאתיים קילומטרים מדרום מערב לבירה קייב) – מ־4 במרס הם תקפו באמצעות סייבר את רשתות התקשורת במרחב, ובמהלך השבועות הבאים ירו מטחי טילים שנחתו בשדה התעופה ובמפקדה עצמה. כך היה בתקיפות הרוסיות על אתרי ממשל, צבא ותשתיות בעיר דְנִיפְּרוֹ, שהחלו במבצע סייבר שמנע שירות במחשבי המועצה ואתר האינטרנט שלה, ומיד אחר כך נורה מטח של 11 טילי שיוט על מטרות שונות בעיר.

עיון בחלוקת תקיפות הסייבר הידועות בחתך של מגזרים באוקראינה מראשית פברואר 2022 (כלומר, מספר שבועות לפני תחילת המתקפה הכוללת הרוסית) ועד אוקטובר 2022 מראה שמרבית התקיפות הרוסיות היו מכוונות נגד מוסדות שלטון (כולל צבא), תשתיות מרשתת (אינטרנט) ומגזר האנרגיה. עם זאת, בהשוואה לתדירות תקיפות הסייבר בשנתיים שקדמו למלחמה נמדדה ירידה ניכרת בתדירות ההתקפות מאז תחילת המלחמה.

בעקבות הפגיעה האוקראינית בגשר קרץ', המחבר את חצי-האי קרים לשטח רוסיה, ולאור כישלון תקיפות הסייבר על תשתית החשמל של אוקראינה, עברו הרוסים לתקוף תשתית זו בטילים ו-כטמ"מי-נפץ ותוך מספר שבועות פגעו בכ-40% ממנה – אם כי בגלל שתשתית זו נבנתה עם יתירות רבה ותודות לסיוע מהאיחוד האירופאי, ההשלכות של פגיעה זו היו מצומצמות יחסית והאוקראינים הצליחו להשיב את שירות החשמל לחלק ניכר מהאזורים שהוחשכו.

כמו כן, באמצעות המדיה החברתית ותקיפת אתרי חדשות ורדיו יצרו הרוסים וניהלו במשך חודשים רבים (עד היום) מבצעי השפעה בקנה מידה נרחב של דיס־אינפורמציה ותעמולת כזב נגד השלטון האוקראיני ונאט"ו.

בו בזמן ניהלו הרוסים מבצעי תקיפה באמצעות סייבר נגד ארצות הברית, בריטניה, גרמניה, פולין, לטביה ומדינות אחרות. מרבית המבצעים נועדו להשבית תשתיות לאומיות, אך גם לייצר הרתעה לבל יתערבו במערכה.

תקיפות סייבר אוקראיניות במלחמה

האוקראינים הגיבו גם הם, ובימים הראשונים למלחמה השחיתו אתרי ממשלה רוסיים, יצרו תקיפות מניעת שירות נגדם, תוך שהם מנסים ליצור הבנה ברוסיה כי יגיבו על התוקפנות הרוסית גם בתווך הסייבר. הנשיא האוקראיני ולודימיר זלנסקי אף קרא להאקרים מרחבי העולם להתגייס לצבא הסייבר האוקראיני, לסייע לה לתקוף אתרים ותשתיות רוסיות ולהיות חלק מהמערכה על התודעה בתווך הסייבר.

האוקראינים פעלו רבות בתווך הסייבר ליצירת השפעה על אזרחי רוסיה. ההאקרים האוקראינים, יחד עם עזרה מפעילי קבוצת אנונימוס, פרצו לאתרי ממשל רוסיים, שלחו הודעות עם מסרים לטלפונים הסלולריים של אזרחים רוסים בגנות המלחמה, פרצו לאתר הטלוויזיה הרוסית ושידרו בו מסרים ואף פרצו לאתר סוכנות החלל הרוסית. חברי קבוצת אנונימוס טענו כי הצליחו לחדור

ולהוריד את אתר שירות המודיעין הצבאי הרוסי, ה־FSB. מתקפות דומות נערכו במהלך כל ימי הלחימה על ידי האקרים אוקראינים ומתנדבים מחוץ למדינה שהגיעו לעזור מתוך מטרה להשפיע על דעת הקהל העולמית והרוסית, ולהפסקת המלחמה.

איסוף מודיעין בתווך הסייבר

מטרתו של המודיעין הצבאי במערכה הוא לאסוף מידע על אודות יכולות היריב, מהלכיו ותכנון המערכה שלו מחד גיסא, ולאסוף מודיעין למטרות, כלומר מיקום כוחות היריב כדי לאפשר את עצירתם והשמדתם במהירות וביעילות, למנוע תמרון ויכולתו להפעיל כוח אש מאידך גיסא.

המודיעין הצבאי נאסף לפני המלחמה ובמהלכה באמצעים שונים, כגון מודיעין אנושי (יומינט), מודיעין אותות (סיגינט), מודיעין חזותי (ויזינט) ובאמצעים שונים נוספים. השימוש הנרחב בתווך הסייבר – באינטרנט, מאפליקציות וברשתות תקשורת פתוחות, הוא פתח לאיסוף מודיעיני נרחב – האוסינט, האיסוף מאמצעים גלויים. לאיסוף המודיעין האוסינטי יש יתרונות רבים כאשר מידע רב קיים ברשתות החברתיות, באפליקציות שונות ובאתרי אינטרנט, להם יש לכולם נגישות ובשימוש בהם מותירים חתימה. מידע זה ניתן לאיסוף ולניתוח באמצעים טכנולוגיים שונים במהירות יחסית ובדיוק גבוה. עם זאת, קשה לעיתים לדעת מתי המידע שנאסף הוא אמין, מדויק, ומקורו אינו בהונאה של היריב.

בשנת המלחמה הראשונה עסקו שני הצדדים באיסוף מודיעין גלוי ממספר סוגים. הראשון בהם הוא איסוף מידע מרשתות חברתיות ואפליקציות מסרים, כאשר חיילים העלו תמונות וסרטונים ממקומות ששהו ופעלו בהם. ניתוח המידע סייע לשני הצדדים, אבל בעיקר לצד האוקראיני, להבין ולזהות את מיקומי הכוחות היריבים, לייצר מהם מטרות בזמן קצר יחסית ובהתאם למיקומם להפעיל נגדם חימושים. במהלך יוני 2022 דיווחו הרוסים על כוונתם לסגת, אך תמונות וסרטונים שהעלו חיילים רוסים לרשתות החברתיות הצביעו על שהם אינם נסוגים והפרסום הוא מהלך הונאה בלבד.

קבוצת תקיפה רוסית בשם ארמגדון השתמשה בתקיפות ממוקדות ומבוססות מודיעין ככל הנראה, אזרחים וארגונים באוקראינה כדי לאסוף מודיעין על אודות הלך הרוח במדינה, ומידע תשתיתי נוסף שיסייע להם במערכה היבשתית ובהשבתת התשתיות הלאומיות.

הממד השני הוא מידע חזותי, ובעיקר באמצעות רכש של תמונות לוויין המוצעות למכירה במחיר נמוך יחסית באתרים שונים. המידע החזותי שימש בעיקר לטובת חילול מטרות לתקיפה, והבנה על תמרון היריב. איסוף החוזי מאתרי אינטרנט המפעילים לוויינים הפך להיות הלוויין החדש של מדינות שאין ברשותן לווייני צילום.

דיון

המלחמה באוקראינה אינה הראשונה שבה התנהלה מערכה מקבילה בתווך הסייבר. אולי דווקא החיבור שבין התווך הווירטואלי לתווך

הפיזי הוא שהופך את הסייבר למרכיב בסל המרכיבים של המלחמה המודרנית, שמדינות וארגונים רבים חפצים להפעילו.

במלחמה ב־2014 השתמשו הרוסים בתווך הסייבר כדי ליצור אפקטים שיעזרו להם במערכה היבשתית. הדוגמה הבולטת הייתה התקיפה על מערכת החשמל האוקראינית, שהשאירה כרבע מיליון בתי אב ללא חשמל במשך שעות ארוכות. תקיפה זו נערכה על חברת החשמל האוקראינית כשנה וחצי לפני המהלך הצבאי, והותירה ברשת החשמל דלת אחורית שתאפשר לרוסים להפיל את הרשת בתזמון הרצוי להם.

תקיפות מסוג זה המבוצעות נגד תשתיות לאומיות, מתקיימות מתוך התפיסה שהן מייצרות אפקטים פסיכולוגיים, כלכליים וצבאיים, המסייעים למערכה הצבאית הפיזית. תקיפות כאלו לוקחות זמן, והן אינן תקיפות בזמן אמת כמו אלה הלקוחות מסרטי "משימה בלתי אפשרית". כדי לייצר תקיפת סייבר על תשתית לאומית בעיקר, נדרש איסוף מודיעין על היעד במשך זה רב, הכנת דרך פעולה מבצעית והחדרת פוגען מתאים (על בסיס המודיעין), שישהה ביעד בחשאי עד זמן ההפעלה הנדרש בתזמון ובמקום הנכון עבור המפעיל.

האוקראינים והאמריקנים, שהבינו את דפוס הפעולה הרוסי לאחר 2014, העלו את רמת האבטחה של התשתיות הלאומיות האוקראיניות. על כן רוב תקיפות הסייבר הרוסיות שנועדו לסייע להם במהלך הקרקעי, ככל הנראה נכשלו. בהתייחס כמובן למגבלות המידע המפורסם ולמהלכי ההונאה משני הצדדים, אפשר להסיק כי

במערכה הזו, שלא בדומה למערכה הקודמת, לסייבר לא היה תפקיד ממשי בהשבתת יכולות ותשתיות לאומיות. למעשה, על אף שהרוסים הצליחו למחוק מידע משרתים וממחשבי קצה (ולטענת האוקראינים רוב המידע שאבד היה מגובה באופן לא פגיע לתקיפות סייבר), הישגיהם היו דלים ובעיקר הציקו וגרמו לכאבי ראש לצד האוקראיני.

עם זאת, הסייבר במערכה באוקראינה יצר אפקטים תודעתיים ופסיכולוגיים שהשפיעו על השיח הציבורי העולמי, על נאט"ו ועל האוכלוסיות בשתי המדינות. תקיפות הסייבר הרוסיות יצרו דה־לגיטימיזציה נגדם, ואפשרו לאוקראינים לקבל סיוע נוסף בתחום הגנת הסייבר ממדינות העולם. מצד אחר תקיפות הסייבר הרוסיות יצרו תחושת חרדה באוקראינה, שקשה לבודדה מסך כל תחושות הפחד והחרדה של האוכלוסייה המקומית.

התקשורת העולמית, ברובה, נתנה לגיטימציה לתקיפות הסייבר האוקראיניות ברוסיה, עודדה אותן ואף לא הסתייגה ממהלכי הנשיא האוקראיני כאשר קרא להאקרים מרחבי העולם להצטרף למערכה. קבוצות התקיפה הרוסיות, המושתתות על אזרחים, זכו מנגד לגנאי ולגינוי.

במהלך השנה הראשונה למלחמה הייתה לתווך הסייבר השפעה זניחה ביצירת אפקטים צבאיים, שיבוש והשבתה של תשתיות לאומיות, והפעילות המרכזית בתווך הסייבר של שני היריבים הייתה סביב יצירת השפעה, לוחמה פסיכולוגית ולחימה על דעת הקהל המקומית והעולמית. עניין משמעותי בנושא יצירת ההשפעה היה

למעשה תגבור יכולות התקיפה המדינתיות של שני היריבים על ידי גיוס האקרים, לעיתים אף גורמי פשיעה בתווך הסייבר, מרחבי העולם. זאת בשעה שהעולם לא מביע הסתייגות לשימוש בהם.
בתווך הסייבר שבו יכולות התקיפה משתנות מדי יום בהתאם לחולשות המתגלות וכלי תקיפה חדשים, למדינות אין לאו דווקא יתרונות מול תוקפים אזרחיים. מדינה יכולה להשקיע מאמצים, כספים ומשאבי אנוש למציאת חולשות, יכולות תקיפה ויכולות הגנה. אולם בעולם הזה הדבר אינו בהכרח מקנה למדינות עליונות בתווך הסייבר, מכיוון שבכל רגע נתון האקרים יכולים לאתר חולשות חדשות, zero days, המעניקות להם יתרונות על פני הצד המתגונן.
בשורה התחתונה מושג העליונות בסייבר, בניגוד למושג העליונות הצבאי, הוא רופף ודינמי, ועשוי להשתנות בקצב גבוה. על כן עניין גיוס האקרים חובבים או מקצוענים מקצווי תבל הוא מהותי, וגם בישראל עלול להשפיע בכל מערכה עתידית. ישראל עשויה למצוא עצמה מתמודדת לא רק מול תקיפות סייבר איראניות, של חמאס ושל חזבאללה, אלא גם מול אלה הרואים לעצמם כמטרה לחסל את ישראל. לעולם לא נדע מי עשוי להתגייס למערכה הזו, לפני או תוך כדי, ואלו יכולות וחולשות חדשות הוא מחזיק בידו, כולל אזרחים ישראליים, העשויים לפעול נגדה.
מרכיב נוסף וחשוב בתווך הסייבר בשנה הראשונה למלחמה באוקראינה הוא תחום ההונאה. ערוצי חדשות ופרופילים מזויפים השתמשו בתווך זה לקידום מהלכי הונאה מתוכננת על אודות

מהלכי הכוחות הצבאיים, מקומות ההתכנסות שלהם וכוונותיהם לתקיפה. למשל כל מהלכי התמרון שעשו הרוסים שודרו באמצעות ערוצי החדשות שלהם, שצוטטו בערוצי חדשות עולמיים. מעת לעת היו אלו הכרזות על תמרונים שלא קרו, אך הביאו את הצד השני להפעיל את כוחותיו, לתמרן לשם הגנה ולהיות בכוננות גם כשלא נדרש. המטרה – להרגיל את האוקראינים לשיטת פעולה שתרדים אותם לקראת המהלכים הצבאים האמיתיים. המרכיב השלישי והאחרון הוא מרכיב איסוף המודיעין באמצעות הרשתות החברתיות, אתרי אינטרנט ואפליקציות שאפשר איכון וציון מטרות, הבנת התמרון הצבאי ומיקום הכוחות.

המלצות

מניתוח השימוש בתווך הסייבר בשנה הראשונה של המלחמה השנייה באוקראינה אפשר להגיע לכמה המלצות, שכדאי לפתחן במסגרת תהליכי בניין כוח והפעלה ברמת המדינה וברמה הצבאית והביטחונית. הראשונה, המלחמה חידדה את הצורך בבנייה, בשיפור ובשדרוג אמצעי אבטחת מידע, במיוחד סביב תשתיות לאומיות קריטיות – חשמל, תחבורה, מים, המערכת הפיננסית, תקשורת, מערכת הבריאות, המערכת הביטחונית ועוד. כמו כן, נדרש לחזק את אמצעי ההגנה גם בחברות ובארגונים שהם חלק משרשרת האספקה של התשתיות הלאומיות. אלה יהיו לרוב פגיעים יותר ומודעים פחות, ולכן יהוו נתיב תקיפה אל לב התשתיות הלאומיות.

ההמלצה השנייה היא חיזוק יכולות איסוף המידע בזמן אמת מהרשתות החברתיות, ואיסוף מידע אוטומטי שיזהה פרופילים ברשתות של חיילי היריב ויעקוב אחר פעילותם, מיקומם והאינטראקציה שהם מייצרים, כולל הבחנה האם מדובר במהלכי הונאה על פי סימנים מחשידים. את אלה אפשר לפתח באמצעות מנגנוני בינה מלאכותית.

יש לכלול ביכולות אלה זיהוי שימוש בטלפונים סלולריים של היריב, גם כאשר הוא פועל בקרב אוכלוסייה אזרחית, כדי להשתמש בהם לטובת יצירת מטרות בזמן אמת. יש להזכיר שבמלחמת לבנון השנייה היו ככל הנראה בידי חזבאללה יכולות כאלה, והוא טיווח קבוצות חיילים באמצעותן. בעת הלחימה באוקראינה ב־2014–2015 השתמש המודיעין הרוסי באפליקציה שקציני תותחנים אוקראינים השתמשו בה, כדי לאתר ולהכווין אש לעבר הסוללות שלהם.

ההמלצה השלישית, שהיא המשך לשנייה, היא חיזוק המודעוּת ושמירה על ביטחון המידע לפני הלחימה ובמהלכה, ואי חשיפת סודות צבאיים, לרבות מיקום הכוחות, גודלם ואופן הפעלתם. יש למנוע מחיילים לקחת איתם ולהפעיל את הטלפונים שלהם בעת פעילות מבצעית.

ההמלצה הרביעית נוגעת בצורך בפיתוח תפיסה לאומית, אחידה, מתוזמנת ומתואמת בין כלל הגופים הרלוונטיים ליצירת מהלכי הונאה והשפעה באמצעות הרשתות החברתיות וערוצי המדיה השונים. כאשר כל הגופים מתנהלים כתזמורת הם יכולים להשיג

השפעה גדולה מאד הן בזירה הביתית, הן מול היריב והן בזירה הבין־לאומית הדיפלומטית, שהוכחה פעמים אין־ספור כקריטית.
ההמלצה האחרונה נוגעת בצורך של יצירת עליונות קבועה בתווך הסייבר, שעיקרה פיתוח חולשות, פרצות ודרכי נגישות למערכות היריב. יכולת כזו יכולה להתבסס על פיתוח עצמי אך גם על רכש חולשות ברשת, בדגש בערוצי טלגרם ודארקנט, וכן על הפעלה של גופים פרטיים בשירות המדינה.

סיכום

אחרי 2014 התחדדה חשיבותו של תווך הסייבר ככלי מלחמתי שמטרתו השבתת תשתיות לאומיות ליצירת אפקטים צבאיים. הסייבר הפך לכלי בארגז הכלים של הכוחות המתמרנים, המסייע להם לתמרן בקלות רבה יותר. המוכנות של התשתיות הלאומיות באוקראינה ואי קיומם של כלי תקיפה חדשים בידי רוסיה, הכשילה את מאמצם לנצל את תווך הסייבר כמאמץ נוסף במתקפתם על אוקראינה. עם זאת, התחדד עד מאוד השימוש בתווך הסייבר ליצירת הונאה, להשפעה על דעת קהל ולאיסוף מודיעין.
אומנם ממדי ההסתרה וההונאה משני הצדדים הנלחמים אינם מאפשרים לדעת את האמת כולה על המתרחש באוקראינה, אך ניתן להסיק זאת מעשרות רבות של אירועים שפורסמו את כיווני התקיפה והשימוש שנעשה בתווך הסייבר במלחמה.
הלקחים שיילמדו בסוף המלחמה ייושמו במידה כזאת או אחרת בצבאות העולם, אך סביר להניח כי יהיו אלה לקחי האתמול

שייושמו על מלחמת המחר. על כן, מעבר ליישום הלקחים והתובנות בתווכי הלחימה השונים, חשוב לדון בהפתעות הבאות בשדה הקרב העתידי, על טכנולוגיות חדשות לרבות יכולות בינה מלאכותית ויישומן בהגנה, התקפה, איסוף מודיעין ולוחמה על התודעה.

אסטרטגיות בלתי אלימות, אתגרי עוצמה רכה והחזית הדיגיטלית / ד"ר שי אטיאס

מלחמת רוסיה-אוקראינה היא סכסוך רב־גוני שמשליך על הפוליטיקה והלוחמה העולמית. מעבר להיבטים הצבאיים, הוא שופך אור על האפקטיביות של אסטרטגיות בלתי אלימות, תפקידה של "עוצמה רכה" (יכולתה של מדינה לעצב את ההעדפות וההתנהגות של אחרים באמצעות משיכה ושכנוע), הופעת החזית הדיגיטלית והעצמתה את היכולת להשתמש במידע כוזב (דיס־אינפורמציה) במסגרת מבצעים של לוחמת תודעה. היבטים אלה מספקים לקחים חשובים גם לישראל, כאשר היא מנווטת דרך הנוף הגיאופוליטי שלה ומבקשת להתמודד עם איומים, לחזק את מעמדה ולרתום את כוחה של התקשורת בעידן המודרני.

לוחמת תודעה

העוצמה הרכה כוללת מגוון רחב של כלים, אולם אחד הבולטים הוא לוחמת התודעה – השימוש במידע נכון או כוזב כדי לשכנע בעד או נגד יריב מסוים. הופעת האינטרנט והמדיה החברתית הציגו אתגרים והזדמנויות חדשות בלוחמה בעיקר בתחום לוחמת התודעה – עיצוב דעת הקהל המקומי, הקהל של האויב והקהל העולמי ביחס למלחמה בכלל ולטובת יריב אחד ונגד היריב שממולו.

ההתמודדות בתחום אינה חדשה, אבל תת התחום של הפצת המידע הכוזב כדי להשפיע על דעת הציבור התעצם מאד ומאיים על יחידים, קהילות ומדינות בשל טכנולוגיות הפצת המידע החדשות. הפצת המידע הכוזב עלול להוביל לשחיקת האמון, לשינוי דעת הקהל ולערעור היציבות של תהליכים שלטוניים בכלל ודמוקרטיים בפרט. גם השימוש בהפצת מידע כוזב להשפיע על דעות אינו חדש, אולם שכיחותו ועוצמתו התעצמו בעידן המידע בשל קלות היצירה והשיתוף של מידע באינטרנט. אם בעבר רק עשירים, מדינות וארגונים גדולים יכלו להקים, לקיים ולהשתמש במערכות הטכנולוגיות הנדרשות לייצור ולהפצה של מידע כוזב, היום, בזכות המדיה החברתית תוכנות פשוטות וזולות להעברת מסרונים ולייצר תכנים וערוצים מקוונים אחרים – כל אחד יכול.

המהירות שבה ניתן לשתף מידע, יחד עם האופי הוויראלי של המדיה החברתית, מעצימים את ההשפעה של מאמצי הפצת המידע הכוזב. אלה יכולים לצבור אחיזה במהירות ולהגיע לקהל רחב, מה שמקשה על אנשים להבחין עובדות לבדיות. מידע כוזב יכול לשמש גורמים שונים, כולל ישויות בחסות המדינה, תנועות פוליטיות, קבוצות קיצוניות ואנשים המחפשים רווח אישי. המניעים הם מגוונים – החל בעיצוב דעת הקהל וערעור האמון במוסדות, וכלה בגרימת פיצול חברתי ורדיפת רווחים כלכליים או אישיים או כל מטרה אידיאולוגית שהיצרן מאמין בה.

מסעות פרסום של מידע כוזב משתמשים בטכניקות שונות כדי להשיג את יעדיהם (ראו טבלאות 1 ו-2). הטכניקות כוללות יצירה והפצה של כתבות חדשותיות כוזבות, טפלול של תמונות וסרטונים, ניצול האלגוריתמים של המדיה החברתית להכוונת הפצת מידע, הלבנת מידע ושימוש במיקוד מדויק ותוכן מותאם אישית. הפצת מידע כוזב משפיע עמוקות על יחידים, קהילות וחברות, באמצעות כרסום האמון במוסדות, טפלול של דעת הקהל, איום על תהליכים שלטוניים והחרפת השסעים והקיטוב החברתיים.

טבלה 1: האיומים העיקריים ושיטות הנגד

תחום	איומים	שיטות התמודדות
"לוחמה" ברשת המחשבים	טפלול מידע ודעת קהל	קידום שיתוף פעולה בין־לאומי לאבטחת רשתות המחשבים
	שימוש תוקפני בטכנולוגיות מחשבים	פיתוח טכנולוגיות מתקדמות להגנה
הפצת מידע כוזב	יצירת מסד ידע שגוי	קידום כישורי עיון במדיות החברתיות וחשיבה ביקורתית
	טפלול דעת הקהל וכרסום באמון הציבור	תקנון נוהלים למדיה החברתית וביצוע בקרת עובדות שוטפת
	איומים על התהליכים השלטוניים	שיתוף פעולה בין ממשלות לחברות טכנולוגיה

טבלה 2: טכנולוגיות חדשות והעורף הדיגיטלי

טכנולוגיה חדשה	תיאור האיומים והזדמנויות
סרטוני מזויפים באיכות גבוהה (deepfake)	סרטונים מטופללים כדי להטעות את הצופים
מסרים מיוצרים על-ידי בינה מלאכותית	ייצור אוטומטי של מסרים ומאמרים מזויפים
כלים לגילוי בוטים	כלים לזיהוי והתמודדות עם ניצול של מדיה חברתית
טכנולוגיות blockchain	וידוא של אמינות ושקיפות של מידע
בדיקת עובדות אוטומטית	שימוש באמצעי בינה מלאכותית כדי לאמת, לחשוף ולסתור מידע כוזב
חישוב קוואנטום	אפשרות לחיזוק הגנת הסייבר והצפנה
רשות G5	תשתיות תקשורת מהירות וכוללניות יותר

העוצמה הרכה האוקראינית

לקח מהותי מהמלחמה הוא היעילות של אסטרטגיות בלתי אלימות בכלל ולוחמת תודעה בפרט, בקידום האינטרסים של מדינה ובהתנגדות לתוקפנות. נוסף על הישגיה הצבאיים הראשוניים, אוקראינה הוכיחה את היעילות של גישות בלתי אלימות – דיפלומטיה ובריתות בין־לאומיות מילאו תפקיד מכריע בהשגת תמיכה, ובהעלאת המודעות לסכסוך. אוקראינה גינתה את התוקפנות הרוסית באמצעות בריתות רבות עם מדינות מערביות וארגונים בין־לאומיים, וחיפשה "פתרון של שלום". הטלת סנקציות

כלכליות, בגיבוי בעלות בריתה, פגעה במגזרים קריטיים בכלכלה הרוסית והחלישה את מעמדה העולמי.

כמו כן, השימוש המיומן של אוקראינה בטכניקות לוחמת תודעה אִפשר לה להתמודד עם המאמץ התעמולתי והמידע הכוזב של רוסיה, לעצב את דעת הקהל העולמית ולצמצם עם השפעתה. מחויבותה של אוקראינה לסייע ולתמוך הומניטרית באזורים המושפעים מהלחימה זכתה לאהדה בין־לאומית, והראתה את מסירותה לרווחת אזרחיה. אסטרטגיות בלתי אלימות אלה מילאו תפקיד מכריע בהתנגדות לתוקפנות הרוסית, ובקידום האינטרסים שלה.

המלחמה הדגישה גם את המשמעות של עוצמה רכה בלוחמה היברידית מודרנית, והפכה אותה למרכיב חיוני בהשפעה אסטרטגית. רוסיה ואוקראינה השתמשו רבות במדיה החברתית כדי להפיץ את הגרסאות שלהן ולעצב את דעת הקהל באמצעות טקטיקות כמו מסרים מוטים, תעמולת כזב וצילומים מטופללים.

טבלה 3: אמצעי עוצמה רכה שהפעילה אוקראינה נגד רוסיה

אמצעי עוצמה רכה	תיאור
דיפלומטיה ובריתות בין־לאומיות	מגעים דיפלומטיים ובריתות עם מדינות מערביות ופעילות בארגונים בין־לאומיים, כדי לקבל הזדהות ותמיכה המגנה את התוקפנות הרוסית ותומכת בפתרון בדרכי שלום של הסכסוך
לוחמת מידע	שימוש בטכניקות של לוחמת מידע כדי לסתור מאמצי תעמולה מידע כוזב רוסיים. פעילות זו כללה עיצוב דעת הקהל באמצעות מידע מדויק, חשיפת מידע כוזב ושימוש בתקשורת חברתית ודיגיטלית
קשרים תרבותיים ודיפלומטיה ציבורית	קידום קשרים תרבותיים, מגעים אישיים, דיפלומטיה ציבורית כדי לקדם הבנה, ליצור יחסים חיוביים ולהציג את התרבות והערכים האוקראיניים
שיתוף פעולה כלכלי ומסחר	פיתוח שיתוף פעולה כלכלי ושותפויות מסחריות עם מדינות אחרות כדי לחזק את מעמדה הכלכלי של אוקראינה, ולצמצם את תלותה ברוסיה. פעילות זו כללה משיכת השקעות זרות, הרחבת שווקי ייצוא והצגת אוקראינה כיעד רצוי לעסקים
קשרים חינוכיים ואקדמיים	קידום קשרים חינוכיים ואקדמיים כדי להגביר הבנה חוצה תרבויות, עידוד שיתוף פעולה אקדמי ולהציג את כישורי האינטלקטואליים של אוקראינה. פעילות זו כללה תוכניות חילופי סטודנטים, שותפויות אקדמיות ואירוח כנסים ואירועים בין־לאומיים
סיוע ותמיכה הומניטריים	מתן סיוע ותמיכה הומניטריים לאזורים ולאנשים שנפגעו מהמלחמה. פעילות זו כללה את הצגת המשבר ההומניטרי שגרמה המלחמה, והמסירות של ממשלת אוקראינה לרווחת תושביה

עיון בסקרים שנעשו במדינות רבות בעולם בשאלה מי אשם בקיום הסכסוך באוקראינה מראה חלוקה ברורה בין אזורים שונים בעולם – בעולם המערבי, כולל מדינות מקורבות לו באזורים אחרים כגון במזרח אסיה (למשל ביפן ובדרום קוריאה) ודרום אמריקה (למשל בברזיל), הרוב המוחלט של הציבור מאשים את רוסיה בייזום והסלמת הסכסוך.

אולם, ככל שמתרחקים מהעולם המערבי פחות מאשימים את רוסיה ויש רבים שמאשימים את מדינות המערב – לאו דווקא את אוקראינה עצמה. כך, למשל, בסין כ-52% ענו שארצות-הברית היא האשמה העיקרית ורק כ-11% האשימו את רוסיה או את אוקראינה.

עם זאת, חשוב לזכור שחלק מהצלחתה של אוקראינה במערב נובע מהעובדה שהאויב שלה הוא גם האויב של מדינות המערב, ולכן מראש קיימת אהדה מסוימת לאוקראינים עוד לפני שהתאמצו לגייס תמיכה למטרותיהם. מאותה סיבה מאמץ התודעה האוקראיני מצליח פחות במדינות עוינות אידיאולוגית למערב – בעיקר באסיה ובאפריקה.

דעיכת העוצמה הרכה הרוסית

בשנת 2012 הציג פוטין את חזונו להפיכת רוסיה ל"אימפריה של עוצמה רכה". עם זאת, למלחמה עם אוקראינה כבר ב־2014, וביתר שאת מפרוץ המלחמה הנוכחית, הייתה השפעה שלילית על עוצמתה הרכה של רוסיה. היא פגעה במוניטין של רוסיה כשחקנית שלווה ומשתפת פעולה, כרסמה באמון ובאמינות, הובילה

לסנקציות ולבידוד, הפחיתה את השפעתה האזורית בגבולותיה, יצרה תפיסות של חוסר יציבות והשפיעה לשלילה על נאמנות הפזורה הרוסית בעולם. למעשה, במדד האחרון שהתפרסם בסוגיית העוצמה הרכה העולמית, הייתה רוסיה המותג המדינתי היחיד בעולם שאיבד עוצמה רכה במהלך השנה האחרונה, בעוד אוקראינה ראתה את השיפור הגדול ביותר. הירידה ביכולתה של רוסיה לעצב דעות ולמשוך אחרים באמצעים בלתי אלימים נגרמה מהצטברות הגורמים המשפיעים שלהלן:

תפיסת רוסיה כמדינה תוקפנית. עצם הפלישה לאוקראינה נתפסה כמעשה של תוקפנות בציבורים רבים ברחבי העולם. התעלמותה של רוסיה מנורמות ומהסכמים בין־לאומיים עוררה חששות בנוגע למחויבותה לכבד את ריבונותן של מדינות אחרות, וערערו את יכולתה להשפיע על אחרים באופן דיפלומטי.

השימוש שעשתה בתלותן של מדינות המערב באספקת נפט וגז מרוסיה, כדי לנסות לכפות עליהן לקבל את מדיניותה התוקפנית כלפי אוקראינה, הוסיפה שמן למדורה. בשל כך נפגעו האמון והרצון הטוב שטיפחה רוסיה במקומות רבים, כולל בפזורה הרוסית ברחבי העולם.

כישלונותיה הצבאיים של רוסיה במלחמה, העיצומים שהטילו נגד מדינות המערב ואירועים המעידים על יציבות פנימית מעורערת, הציגו אותה כמדינה חלשה יותר ממה שנתפס קודם והובילו מדינות

אחדות שהסתמכו על עוצמתה כדי להבטיח את יציבותן וביטחונן לחפש בריתות ושותפויות חלופיות להישען עליהן.

היחלשות התמיכה של הפזורה הרוסית במדיניותה של רוסיה. המלחמה השפיעה גם על התפיסה והנאמנות של הפזורה הרוסית במדינות אחרות. רוסיה טיפחה קשרים חזקים עם אוכלוסיות דוברות רוסית בחו״ל, והשתמשה בה כדי להפיץ מסרים רוסיים בארצות מגוריהן. אולם התוקפנות באוקראינה הביאה לפילוגים באוכלוסיות אלה ולראייה ביקורתית יותר על פעולותיה, ולכן ערערה את יכולתה לגייס תמיכה והשפעה דרך קהילות הפזורה שלה.

תהליך ההיחלשות של רוסיה לא התרחש בבת אחת בפרוץ המלחמה הנוכחית, הוא החל עוד במלחמה ב־2014, אולם אז הייתה המעורבות הרוסית פחות בוטה וגלויה לעין, והיקף הפגיעה הגלויה באוקראינה היה מצומצם יותר בדרך שהיה קל יותר לרוסיה להגן על מעשיה ולכן תוך זמן קצר מתחילת המלחמה הנוכחית הפכה הדעיכה לצניחה והורגשה ביתר שאת. עם זאת, חשוב עדיין לזכור שמול הגישה העוינת לרוסיה במדינות המערב ובחלק מהעולם, לא השתנתה הגישה אליה במדינות רבות באסיה ובאפריקה.

גם אם עקרונית הן מתנגדות למעשיה, בפועל הן אינן רואות בהם סיבה לשנות את קשריהן איתה. למעשה, הבלטת היותה של רוסיה אויבת של המערב ומדיניות המערב כלפיהן חיזק את מעמדה בחלק ממדינות העולם.

צמצום בעוצמה הרכה הרוסית המבוססת על הספקת אנרגיה

אחד המרכיבים בעוצמתה הרכה של רוסיה היה מעמדה הבכיר כספק האנרגיה למדינות רבות, ובמיוחד למדינות אירופה שהשקיעו רבות בייבוא גז ונפט מרוסיה. אולם המלחמה עוררה דאגה באותן מדינות בנוגע לאמינות ולביטחון של המשך ההספקה הזו. כדי לחזק את עמידותן בתחום האנרגיה, העניקו מדינות אירופה עדיפות לצמצום התלות בייבוא גז מרוסיה. הן התאמצו לחפש ספקים חלופיים ונתיבי הספקה חלופיים בדרכים שונות, כולל השקעה ביכולת לייבא גז נוזלי שאינו תלוי בצינורות פגיעים.

יתרה מכך, במסגרת מאמציהן להעניש את רוסיה ולגרום לה לסגת מאוקראינה, הטילו מדינות המערב עיצומים והגבלות על תעשיית האנרגיה הרוסית. העיצומים פגעו בחברות רוסיות העוסקות בחיפוש, בבניית תשתיות ובייצור של אנרגיה לסוגיה. בשל כך מתקשה רוסיה למשוך השקעות זרות ולהרחיב את ייצוא האנרגיה שלה.

לקחים לישראל

הכרת שיטות לוחמת המידע בכלל, לוחמת התודעה בתוכה וסוגיית המידע הכוזב בפרט, וכיצד יש להתמודד נגדן, חיונית עבור ישראל, שכן היא מתמודדת עם יריבים כמו איראן ועם הפלסטינים ותומכיהם, המשתמשים באמצעים דומים להשגת מטרותיהם. מלחמת רוסיה-אוקראינה יכולה ללמד את ישראל בכמה תחומים,

לרבות שיפור החוסן הדיגיטלי, חיזוק בריתות, עיסוק בלוחמת מידע יזומה ומעקב אחר מדיה חברתית.

חיזוק החוסן הדיגיטלי כרוך בהשקעה באמצעי אבטחת סייבר מתקדמים, טיפוח שיתוף פעולה בין־לאומי ויישום מדיניות למאבק במידע כוזב ובאיומי סייבר. לפיכך, חיזוק בריתות עם מדינות דומות וארגונים בין־לאומיים יכולה להעצים את קולה של ישראל, ולזַכּותה בתמיכה בעתות משבר.

עיסוק בלוחמת מידע יזומה כוללת מניעת העברתם של מסרים וסיפורים כוזבים, וקידום מידע מדויק באמצעות מאמצים תקשורתיים אסטרטגיים. ניטור וניתוח של במות המדיה החברתית יכולים לספק תובנות בזמן אמת בנוגע לאיומים מתעוררים, לאפשר תגובה מהירה ואמצעי נגד יעילים. יתרה מכך, טיפוח מאמצי שיתוף פעולה בין סוכנויות ממשלתיות, חברות טכנולוגיה וחברה אזרחית, יכול לשפר את היכולות של ישראל במאבק בתחום הזה ושמירה על יעדי הביטחון הלאומי שלה.

ישראל מתמודדת עם אתגרים ואיומים ייחודיים בכל הנוגע למידע כוזב המתפרסם עליה ועל יריביה: מסעות המכוונים במיוחד לשלול את זכותה להתקיים, לשלול את ממשלתה ומדיניותה, לערער את ביטחונה ולהגביר את שנאת היהודים בכלל ואת ישראל בפרט. הכול כדי לעצב את דעת הקהל העולמי והמקומי בנושא הסכסוך הישראלי-פלסטיני, ולהשפיע על מדיניותה ובריתותיה. התקפות

אלה מסכנות את ביטחונה של ישראל, את יחסיה עם מדינות אחרות ואת לכידותה החברתית.

כדי להתמודד ביעילות עם הפרסומים הכוזבים נגדה, ישראל נדרשת לגישה רב־גונית הכוללת קידום אוריינות מדיה, שיפור תקנות שימוש ברשתות ובמות באינטרנט, השקעה בטכנולוגיה ובמחקר, טיפוח שיתוף פעולה בין־לאומי וקידום שקיפות ממשלתית ואחריות. באמצעות הכשרת אנשים בכישורי חשיבה ביקורתית, חיזוק התקנון של המדיה החברתית, מינוף טכנולוגיה לאיתור ומניעת מידע כוזב, שיתוף פעולה עם שותפים בין־לאומיים וקידום שקיפות בממשלה, ישראל יכולה להגביר את ההגנה שלה מפני מידע כוזב ולשמור על התהליכים הדמוקרטיים והביטחון הלאומי שלה.

כאשר בוחנים את האסטרטגיות שנקטה אוקראינה, את הבנת תפקידה של העוצמה הרכה, את הסביבה האינטרנטית בלוחמה מודרנית ואת חשיפת שיטות המידע כוזב של רוסיה, ישראל יכולה להתאים את מהלכיה בתחום זה, להגן על ביטחונה הלאומי ולקדם את האינטרסים שלה.

בעת שישראל מנווטת דרך האתגרים שמוצבים לפניה בסביבתה הגיאופוליטית, רצוי שתכיר ותבין את המשמעויות הנובעות מהפער בין התפיסה המערבית לתפיסות של יתר מדינות העולם, ותלמד את הכוח של התפיסות והנורמות השונות לקביעת ההתנהלות הכללית בעולם.

ישראל מתמודדת עם חשש מפגיעה בלגיטימיות של קשריה עם העולם המערבי ושל מדיניות הביטחון שלה, במיוחד בשל פעולות משפטיות בין־לאומיות וההשלכות הכלכליות האפשריות מהן. חששות אלה מחמירים עוד יותר בשל הדעות הקדומות והחסינות לשינוי. ישראל חוששת מההשפעה על מעמדה הבין־לאומי, השותפויות הכלכליות והיכולת לתקן תפיסות מוטעות, ולכן עליה ללמוד מהמקרה של רוסיה את הקשיים בערעור דעות קדומות הנטועות היטב בדעת הקהל והקושי להתמודד נגדן.

המקרה הרוסי גם מדגים שתפיסות ונורמות יכולות להיות מושרשות עמוק, כפי שבא לידי ביטוי מצד אחד בתמיכה הבלתי מעורערת שהמערב מפגין לאוקראינה, ומצד אחר לתמיכה שזוכה רוסיה ממדינות אחרות. באופן דומה, העולם מפגין לעתים קרובות תמיכה ללא עוררין בפלסטינים. אפשר לצפות בפער זה בפעילות הוועדה לזכויות האדם של האו״ם, שם קיימת אפליה מופגנת נגד ישראל.

היתרון שהאוקראינים והפלסטינים נהנים ממנו אינו קשור בהכרח למעשיהם, אלא לתנאי המשחק הראשוניים. העולם המערבי נוטה ליישר קו עם המסרים האוקראיניים, גם כאשר הם שקריים, עקב הטיותיו המוקדמות נגד רוסיה. פעולותיה של רוסיה מחזקת את ההטיות הללו. אפשר לראות תופעות דומות גם באופן שבו מתייחסים במדינות המערב לסוגייה הישראלית-פלסטינית.

לכאורה הלקח הוא שישראל אינה יכולה לנצח במאבק הזה. עם זאת, חשוב שלא תעזוב את הבמה הבין־לאומית ותיתן רק לצד היריב לפעול שם. קביעה זו נכונה במיוחד בארצות הברית – שם טמון המקור הגדול ביותר ללגיטימציה לקיומה ולמדיניותה. על אף האתגרים וההטיות, על ישראל לבוא במגע פעיל ותמידי עם הקהילה הבין־לאומית, ולהתמודד באופן יזום בתפיסות שגויות הנוגעות לה ולמדיניותה. באמצעות טיפוח דו־שיח בונה, שיתוף נקודת המבט שלה והפגנת מחויבותה לשלום ולביטחון, ישראל יכולה לפעול לצמצום דעות קדומות נגדה ולחיזוק יחסיה עם מדינות תומכות. גם אם לא תנצח בעימות הזה, היא תחליש את הישגי אויביה.

סיכום

במלחמת רוסיה-אוקראינה, נוסף על הלחימה בין הצבאות בחזית, עימות בתחום העוצמה הקשה, מתקיימת התמודדות של עוצמה רכה בכלל, לוחמת תודעה ובתוכה התמודדות של הפצת מידע כוזב בפרט. בנוף המורכב של המלחמה מתגלה ניגוד מוחלט בין נקודות המבט של העולם המערבי ויתר העולם. בעוד המערב מפגין תמיכה בלתי מעורערת באוקראינה, ביתר העולם מדינות כמו סין, הודו וטורקיה מציעות השקפות מגוונות יותר. העדפתן לסיים את המלחמה, גם במחיר של ויתורי שטח על חשבון אוקראינה, מדגישה את השפעתם של חוויות היסטוריות, קשרים כלכליים ורצון לתת עדיפות לאינטרסים הביטחוניים והכלכליים שלהם.

הפלישות הצבאיות של ארצות הברית ובעלות בריתה בעשורים האחרונים למדינות שונות באפריקה ובאסיה יצרו ציניות כלפי מדיניות המערב ביחס למלחמה באוקראינה, הגם שציניות זו לא בהכרח תורגמה לתמיכה בלתי מסויגת במהלכיה של רוסיה. סוגיות היסטוריות כמו אי מעורבותה של רוסיה בכיבושים הקולוניאליים באפריקה ובדרום אסיה, משפיעות על האופן שבו המלחמה נתפסת.

כמו כן, הקשרים הכלכליים והשותפויות האסטרטגיות של רוסיה תורמים לתמיכה בה ממדינות באפריקה ובאסיה. מדינות אלה מונעות על ידי האינטרסים הכלכליים והביטחוניים שלהן, שנפגעים מהעיצומים שהטיל המערב על רוסיה, ופועלות לסיים את המלחמה ולחדש את המסחר החופשי עם רוסיה ואוקראינה. גישות אלה נדחקו במידה רבה לשולי התקשורת המערבית, שמתמקדת בעיקר בנקודות מבט מערביות ומנסה לקדמן. יתרה מכך, יש הטוענים שמאמצי התעמולה ומתקפת הקסם הדיפלומטי של רוסיה, בשילוב הצביעות של מעצמות המערב, תרמו להגברת התמיכה ברוסיה. התמודדות עם מצב זה דורשת הכרה בבעיה ובניית מודעות בנוגע ליעילות העיצומים ומטרותיהם, שהן אתגר לטווח ארוך.

אף על פי שהמסקנות והתוצאות של הפעלת אסטרטגיות של עוצמה רכה על ידי שני הצדדים לכאורה סותרות – כל צד הרוויח וכל צד הפסיד בחלק מהמאמצים שלו – אפשר לבחון סוגיות מסוימות יותר לעומק כדי להפיק לקחים אפשריים לישראל, ללא קשר להצלחה או לכישלון של אוקראינה ורוסיה במאבק שלהם.

סיוע של נאט"ו לאוקראינה / ד"ר עדו הכט

מבוא

מראשית שנות ה־90 של המאה ה־20, בעת שהצטרפה למועצת שיתוף הפעולה הצפון אטלנטית (North Atlantic Cooperation Council) ב־1991, ולתוכנית שותפות למען השלום (Partnership for Peace) ב־1994, יש לאוקראינה קשרים עם נאט"ו. לאחר ההשתלטות של רוסיה על חצי האי קרים ב־2014 גברו הקשרים והסיוע לשיקום צבא אוקראינה, ומרגע שפרצה המלחמה מדינות נאט"ו מעצימות בהדרגה את הסיוע בכמעט כל תחום שאינו השתתפות פעילה של כוחותיהן שלהן בלחימה.

מימון: צבאי, אזרחי

כלכלתה של אוקראינה ספגה מהלומה קשה במלחמה. אחד המדדים לכך הוא הירידה החדה בתוצר הלאומי הגולמי שלה מבערך 200 מיליארד דולרים (בחישוב PPP[7] 540 מיליארד דולרים לערך) בשנת 2021 ל־135 מיליארד דולרים (בחישוב PPP זה בערך 365 מיליארד דולרים בערך) בשנת 2022. אל מול הירידה הזו יש להעמיד את הזינוק בהוצאות ממשלת אוקראינה לניהול המלחמה. תקציב הביטחון של אוקראינה בשנים שקדמו למלחמה היה בערך 5.9 מיליארד דולרים בשנה (בחישוב PPP זה למוצרים מתוצרת

[7] PPP (Purchasing Power Parity) – מדד להשוואת כוח הקנייה בפועל של הדולר לעומת השוואת ערך המטבע בשוק.

אוקראינה – 16 מיליארד דולרים בערך, אבל לרכישות מחוץ לאוקראינה יש להתייחס לסכום הדולרי עצמו). אין נתונים אמינים על ההוצאה האוקראינית על הפעלת הצבא, אולם אין ספק שהוא זינק בסדרי גודל ביחס לתקציב שקדם למלחמה. כמו כן, עלות שיקום הנזק לתשתיות נאמד בכ־140 מיליארד דולרים.

מ-24 ינואר 2022 עד 15 ינואר 2023 קיבלה אוקראינה סיוע שערכו הכולל עמד על כ־158 מיליארד דולרים ממגוון רחב של גורמים. סכום זה כולל כמעט 15 מיליארד דולרים מארגונים בין־לאומיים: הבנק העולמי, קרן המטבע העולמית, האו"ם, הבנק האירופי לבנייה מחדש ופיתוח (European Bank for Reconstruction and Development). כמעט כל השאר התקבל ממדינות נאט"ו.

ארצות הברית נתנה קצת יותר מ־80 מיליארד דולרים, וכל מדינות האיחוד האירופאי נתנו יחד קצת יותר מ־60 מיליארד דולרים. התרומה של מדינות האיחוד האירופי מחולקת לכספים שנותן האיחוד כארגון ולכספים שנותנת כל מדינה חברה באיחוד ישירות לאוקראינה.

הסיוע כולל מימון אזרחי, הומניטרי וצבאי. חלקו ניתן בכסף וחלקו במוצרים אזרחיים וצבאיים. הסיוע הצבאי עומד על 41% מכלל הסיוע שקיבלה אוקראינה עד כה – כולו תרומה ישירה ממדינות נאט"ו. עם זאת, לשם השוואה, ארצות הברית לבדה הוציאה בממוצע בערך 125 מיליארד דולרים בכל שנה במלחמתה באפגניסטאן, ובערך 270 מיליארד דולרים בכל שנה במלחמתה בעיראק.

מאז ינואר 2023 הבטיחו ארצות-הברית ומדינות אירופה תוספות ניכרות לסיוע שכבר מסרו או הבטיחו עד אז. לא יודע כמה עוד מסוגלות מדינות המערב לקיים רמה זו של סיוע. כך, למשל, נתון שמשמעותו עדיין לא ברורה לטווח הבינוני והארוך – באמצע מאי 2023 הגיע החוב הלאומי של ארצות הברית לכמעט 32 טריליון דולרים וכעת יש כוונה להגדילו שוב. השאלה המתבקשת היא עד מתי תוכל ארצות הברית להמשיך להגדיל את החוב לפני שתיתקע, וכיצד ישפיע הדבר על המשך הסיוע שלה לאוקראינה. גם מדינות האיחוד האירופאי נתונות בלחצים כלכליים.

המשמעויות הנגזרות מנתונים אלה הן שמאז תחילת המלחמה מדינות נאט"ו למעשה מתקצבות את המלחמה של אוקראינה נגד רוסיה. חלק מהסיוע ניתן במסגרת נאט"ו וחלקו במסגרת האיחוד האירופי. כמו כן, אין ספק שאלמלא התרומה של נאט"ו לא הייתה אוקראינה מסוגלת לממן את המלחמה נגד רוסיה. עם זאת, ההישגים המדיניים והאסטרטגיים שנאט"ו מרוויחה מהמלחמה (החלשה ניכרת של רוסיה) זולים בסדרי גודל יחסית לעלות הלחימה הישירה נגדה.

ציוד צבאי

לפני המלחמה ייצרה אוקראינה את כמעט כל הציוד הצבאי שהיה בידיה. הצבא היה מבוסס כמעט בלעדית על ציוד סובייטי לשעבר, שחלקו עבר שדרוג בתעשייה האוקראינית עם אלקטרוניקה

מערבית. מעט פריטים חרגו מכלל זה, אבל בכמויות קטנות: למשל כטמ"מים שרכשה מטורקיה וטילי נ"ט מארצות הברית.

הנזק שנגרם לתעשייה הצבאית האוקראינית במהלך המלחמה צמצם את יכולת הייצור שלה (קשה לדעת בדיוק בכמה, אבל כנראה הרוב המוחלט) ובכל מקרה קצב אובדן הציוד עקב פגיעות, תקלות או שחיקה עלה בהרבה על היכולת לייצר פריטים חדשים או חלקי חילוף לתיקון הפריטים הפגועים, המקולקלים והשחוקים. יכולת ייצור התחמושת לכלי הנשק מתוצרת אוקראינה, שממילא לא הייתה בקצב המתקרב לצריכתה על ידי הכוחות הלוחמים, נפגעה אף היא.

מדינות נאט"ו פתחו בהדרגה את מחסניהם, והעבירו ציוד לאוקראינה ממגוון סוגים. ראשונות היו מדינות מזרח אירופה שהעבירו נשק כבד ותחמושת שנשארו בידיהן מהעידן הסובייטי (כמה מהן המשיכו לייצר כלים, חלקי חילוף ותחמושת לשימוש צבאותיהן) ולכן היה תואם לציוד שהצבא האוקראיני הפעיל בעצמו. המדינות המערביות שלחו תחילה בעיקר אמצעי לחימה קלים ובינוניים שאינם דורשים ידע תפעולי, תחזוקה ואחזקה מורכבים (מאות משגרים ואלפי טילי נ"ט ממגוון סוגים; טילי נ"מ קלים; מטולי רקטות נ"ט וכדומה) וציוד תקשורת.

הן החלו להעביר ציוד כבד עם חלקי חילוף ותחמושת רק כעבור חודשים מספר – תהליך שדרש להכשיר חיילים אוקראינים להפעיל את הציוד, שהיה חדש להם לחלוטין, ואשר אין בינו ובין הציוד

הקודם שום דמיון. בשל כך, יחד עם הספקת הציוד עצמו נדרשה הספקה של כל חלקי החילוף, התחמושת, הדלקים והשמנים.
במהלך הלחימה התברר שיש קושי לתחזק ולאחזק את הציוד הזה עקב מלאים קטנים מדי בצבאות המקור. ארצות הברית, למשל, הפסיקה לייצר את טיל הנ"ט ג'ולין וטיל הנ"מ הזעיר סטינגר, ובשל כך כל טיל שנשלח לאוקראינה ירד מהמלאי של צבא ארצות הברית ללא יכולת לייצר לו מחליף. כמו כן, התברר שהאוקראינים יורים ביום לחימה מספר פגזים בקוטר 155 מילימטר, השווה למספר הפגזים המיוצרים בארצות-הברית בחודש. במהלך כשנה וחצי סיפקה ארצות הברית כ־2 מיליון פגזי 155 מילימטרים, ושאר מדינות נאט"ו סיפקו מאות אלפי פגזים נוספים (ייתכן שעד כדי מיליון נוספים). כדי לעשות זאת רוקנו מדינות נאט"ו שיעור ניכר ממחסניהם. כעת הן משקיעות בהרחבת פסי הייצור של מגוון מוצרים, או בפתיחה מחדש של פסי ייצור של מוצרים שייצורם הופסק (למשל טילים אמריקניים מסוג ג'ולין וסטינגר) ובהחזרה לכשירות של ציוד ישן שיצא משימוש (כגון טנקים גרמנים מסוג ליאופרד-1).
בסך הכול, עד סוף מאי 2023, הועברו לאוקראינה:

- 575 טנקים – הובטחו עוד 212.
- 40 שריוניות.
- 2,635 נגמ"שים מכל הסוגים (לחימה, רגילים ומשאיות משוריינות) – הובטחו עוד 1,050.
- 735 תותחים נגררים ותותחים מתנייעים – הובטחו עוד 50.

- 105 מטולי-רקטות רב-קניים – הובטחו עוד 5.
- 40 מטוסי קרב – הובטחו עוד 5 ומתנהל משא ומתן לגבי הספקה של מטוסים מערביים מתקדמים יותר כגון ה-אפ-16.
- 34 מסוקים תובלה – הובטחו עוד 34.
- יותר מ-100 משגרי טילים נגד-מטוסים מכל הסוגים – הובטחו עוד כמה עשרות.
- יותר מ-2,200 כטמ"מי-נפץ ממגוון סוגים.
- יותר מ-100 כטמ"מים חמושים ו-כטמ"מי סיור.
- ציוד רב ללוחמה אלקטרונית.
- 125 מכ"מים (לא כולל ה-מכ"מים של סוללות הטילים קרקע-אוויר).
- יותר מ-200 אמצעים הנדסיים – גשרים, רכבי-פריצה משוריינים ועוד.
- יותר מ-85 כלי שיט ממגוון סוגים – ספינות סיור והובלה קטנות, כשמ"מי-נפץ.
- כמויות עצומות של תחמושת רגילה וחימושים מונחים לשיגור ממטוסים וממשגרים קרקעיים.
- אלפי משאיות ורכבי-שטח.

עם זאת, הכמות הזו לא מספיקה כדי להחליף את כל הפריטים שצבא אוקראינה איבד. יתרה מכך, קשיי האחזקה והתחזוקה השביתו כלים רבים שנשלחו חזרה לתיקון במדינות המקור, ולכן רק

חלק ממה שנשלח נמצא בידי הכוחות הלוחמים האוקראיניים בפועל.

תחום מיוחד של ציוד הוא הספקה של אמצעים חדישים שקודם לא היו כמותם בצבא אוקראינה. לדוגמה טילי ההימר"ס שהעניקו לאוקראינים יכולת ייחודית, חימושי מטוסים נגד מכ"מים ועוד. אמצעים אלה העניקו יכולות ביצוע חדשות לאוקראינים, אבל לא במידה שאפשרה להם להכריע את הכוחות הרוסיים.

באומדן גס, אלמלא קיבלה אוקראינה סיוע ממדינות נאט"ו, ספק אם הייתה יכולה להמשיך להילחם בעצימות גבוהה אחרי חודש יוני או יולי 2022, והייתה נאלצת לעבור בהדרגה ללחימה בלתי סדורה על כל המשתמע מבחינת יכולתה להמשיך להגן על שטח או לכבוש שטחים בחזרה. אולם כל הסיוע של נאט"ו יחדיו אינו משתווה לכמות שיש בידי רוסיה (וגם היא כבר מגרדת את תחתית החבית, ונאלצה לפנות לרכוש מוצרים ממדינות אחרות שאינן מצייתות לעיצומים ולהחרמות שהטיל נאט"ו על קשרים כלכליים ומכירת טכנולוגיה, ובראשון קוריאה הצפונית ואיראן).

המעבר מציוד מסוג מסוים לציוד מסוג אחר מקשה על מערך התחזוקה והאחזקה האוקראיני. יתרה מכך, הוא אינו מחליף את כל הציוד שאיבד צבא אוקראינה במהלך השנה וחצי האחרונות, לכן גם אם בתחומים מסוימים הוא עלה באיכות האמצעים – מבחינה כמותית צבא אוקראינה נהיה עני יותר באמצעים. כמו כן, על אף הכמויות הקטנות יחסית של אמצעים ותחמושת שנמסרו

לאוקראינה, בכירי צבאות רבים (כולל ארצות הברית) מתלוננים שהם מתקרבים לקו האדום של החזקת ציוד ומלאים עבור עצמם.

מודיעין

נאט"ו סיפק ומספק לאוקראינה מידע מודיעיני נרחב ומפורט בכל מדרגות מדרג ניהול המלחמה, החל במודיעין אסטרטגי ברמות הבכירות ביותר (כולל התרעה על עצם כוונת רוסיה לפתוח במלחמה), עבור למודיעין טקטי על מהלכים או היערכות הכוחות הרוסיים וכלה במודיעין למטרות ברמות הטקטיות הזוטרות. המודיעין סייע ומסייע מאוד לאוקראינים בניהול הלחימה.

הכשרה צבאית

כבר שלושה עשורים שצבא אוקראינה מקושר לתוכניות הכשרה של נאט"ו, אולם על מידת הישימות והעומק של ההכשרות הללו מלפני המלחמה לא ברורות. אחרי התבוסה ב־2014 הורחבו הקשרים שהחלו לכלול גם אימונים משותפים – בעיקר, אבל לא רק, עם מפקדים וחיילים אמריקנים. על מידת התועלת של הכשרות אלה אין הסכמה בין מקורות שונים – התפרסמו לא מעט מאמרים שבהם נטען שההכשרות הללו אפשרו לצבא אוקראינה לשנות את מתכונת הפיקוד שלו (מפיקוד פרטני סכמטי בנוסח הסובייטי לפיקוד משימתי גמיש בנוסח המערבי) ולימדו אותו שיטות לחימה מתקדמות. מנגד, מספר משתתפים בהכשרות ובאימונים המשותפים כתבו שההיפך נכון – הידע שהיה לאמריקנים ושאר המפקדים והחיילים מנאט"ו היה ממוקד בניסיון המבצעי שלהם

בלחימה באפגניסטאן ובעיראק, כלומר בלחימה בלתי סדורה, ואילו האוקראינים הביאו איתם מטען של ידע בלחימה סדורה נגד צבא רוסיה שהיה מחוץ לתחום הידע של המשתתפים המערביים. עיון בלחימת הצבא האוקראיני, לפחות בחודשים הראשונים של המלחמה, אינו מעיד על שינוי מהותי בשיטות הארגון, הפיקוד והלחימה של האוקראינים מהמתכונת הסובייטית, למעט אולי בפרטים קטנים.

לאחר שהחלה המלחמה וממשלת אוקראינה גייסה מאות אלפי אזרחים לצבא – בהם אנשי מילואים מאומנים יחסית, אבל גם אנשי מילואים שזמן רב לא שירתו ואפילו אנשים שמעולם לא שירתו בצבא – לא הצליח צבא אוקראינה לבדו להקצות די מדריכים ואמצעים להכשרות עקב הלחץ בלחימה עצמה. על כן הם קיבלו בשמחה מדריכים מצבאות נאט"ו (בעיקר אמריקנים ובריטים) שבאו להכשיר את המגויסים עבורם. בשלב הבא החלו להעביר אלפי חיילים מאוקראינה לשטחי אימונים במדינות נאט"ו בסבבים של כמה שבועות, כדי לעבור הכשרות יסודיות יותר – בעיקר חיילות פרט ולחימת יחידות קטנות והפעלת כלי הנשק החדשים שנשלחו לאוקראינה, אבל בהמשך גם הכשרות יסוד כלליות (כגון לחימה בשטחים בנויים, ניהול קרבות משולבים עוצבתיים וכדומה).

כבר בתחילת המלחמה הציג צבא אוקראינה איכות לחימה ממוצעת גבוהה מזו של צבא רוסיה. משכי ההכשרות היו קצרים והגבילו את עומקן, ועל כן לא רואים שינוי מהותי ברמת הביצועים של צבא אוקראינה שמאפשר לו להביס את צבא רוסיה באופן מובהק. אולם

ללא הסיוע של נאט"ו כנראה שהמיומנות המקצועית של צבא אוקראינה הייתה מידרדרת עקב אובדן המפקדים והחיילים המיומנים, ואי היכולת להזין את היחידות בחזית במפקדים ובחיילים חדשים שעברו הכשרות ראויות. כמו כן, היה עולה צורך להעביר יותר מפקדים וחיילים מנוסים מהחזית לעורף כדי לבצע את ההכשרות, על חשבון נוכחותם בחזית. דיווחים רבים מספר על הגעתם של מפקדים וחיילים רבים ליחידות בחזית לאחר שבועיים בלבד של טירונות או הכשרה בסיסית ואלה זקוקים לחניכה של הוותיקים.

חרם כלכלי על רוסיה

בתגובה להתרעות על כוונת רוסיה לפלוש לאוקראינה איימו מדינות נאט"ו להטיל עליה עיצומים כלכליים חריפים שכללו חרמות בייבוא של מוצרי ייצוא רוסיים וייצוא של מוצרים שרוסיה רכשה מהמדינות הללו. לאחר הפלישה, עקב הקשיים של מדינות נאט"ו לוותר על חלק מהקשרים המסחריים עימה בבת אחת, הוטלו עיצומים אלה בהדרגה. העיצומים פגעו במידה מסוימת בכלכלה וביכולת הייצור של התעשייה הצבאית של רוסיה, אבל לא שינו מהותית את המצב המדיני או הצבאי. יתר על כן, התברר שעל אף דרישת נאט"ו מכלל מדינות העולם להצטרף לעיצומים – בחרו הרוב שלא לעשות כן.

הניסיון מלמד שכדי שעיצומים כלכליים יעבדו – נדרש זמן ממושך וצריך שיהיה כוללני. יש מדינות חסינות יותר לעיצומים עקב מידת

האוטרקיות של המשק שלהן, והקשרים המסחריים שיש להן שאינם נפגעים ויש מדינות חסינות פחות. בסופו של דבר, העיצומים פגעו בעיקר בתחומים צרים שהיה למשק הרוסי קושי להשיג חלופות – בעיקר רכישה סיטונאית של רכיבים אלקטרוניים מסוימים החיוניים לתעשיית הנשק המתקדם. עם זאת, רוסיה מצליחה להבריח כמות מסוימת של רכיבים כאלה בנתיבים עקלקלים שמייקרים אותם, ולהשיג חלופות איכותיות פחות. קצב הייצור של אמל"ח מתקדם ברוסיה הואט, אך לא נעצר.

הטלת העיצומים משית על מדינות נאט"ו עלויות נוספות, עקב הנזק הכלכלי שנגרם גם להן מהעיצומים הללו.

לחימה ברשת המחשבים

אחד התחומים הבולטים שבהם הצליח נאט"ו לסייע לאוקראינה הוא הלחימה ברשת המחשבים. בעזרת נאט"ו הצליחו האוקראינים לצמצם את עוצמת הישגי המתקפה הממוחשבת הרוסית על מערכות הניהול של המשטר ושל הצבא האוקראיני. היו מערכות שקרסו או שובשו זמנית, אולם האוקראינים הכינו חלופות מבעוד מועד ולכן הנזק היה צמצום ביעילות, אבל לא עצירת התפקוד.

אחד התחומים החשובים הוא מערכת התקשורת הממוחשבת שצבא אוקראינה השתמש בה, והתבסס על מערכות ויאסט. מערכת זו קרסה ככל הנראה בימים הראשונים של המלחמה עקב התקפה ממוחשבת. חברת סטארלינק תרמה לאוקראינה מערכת חלופית, שהוכחה כעמידה יותר נגד ההתקפות הרוסיות.

תכנון מבצעי

מרסיסי מידע עולה שקצינים אמריקנים בדרגות שונות מעניקים לאוקראינים ייעוץ מבצעי. היקף הסיוע אינו ידוע, וגם לא עד כמה הקצינים מעורבים לעומק בתכנונים האוקראיניים או האם מדובר בייעוץ כללי בלבד. אחרי מתקפת הנגד האוקראינית שהחלה בסוף אוגוסט 2022 התפרסמו ידיעות על חילוקי דעות בין הפיקוד הבכיר האוקראיני שחשב על תפיסה מבצעית מסוימת ובין יועציו האמריקנים שהמליצו על תפיסה שונה.

סיכום ומשמעויות לישראל

אפשר להעריך בזהירות שללא הסיוע מנאט"ו לא הייתה אוקראינה מחזיקה מעמד לאורך זמן במלחמה הנוכחית. אם הייתה ההתנגדות נמשכת – הייתה נעשית בעיקר במאפייני של לוחמת התשה בלתי סדורה.

עד כה הסיוע טרם הפך מכריע: היקף הסיוע לא יצר עדיפות מבצעית אוקראינית מובהקת, אלא לכל היותר החליף חלקית אמצעים שהיו בידי האוקראינים ואבדו עקב פגיעה קרבית או שחיקה מכנית. כמו כן, אמצעים מסוימים העניקו לאוקראינים יכולות חדשות אבל לא בהפרש מספיק גדול על פני היכולות הרוסיות לכדי יצירת פער איכותי מובהק.

המצב האסטרטגי של ישראל ושל אוקראינה שונה לחלוטין, ויש להתחשב בכך כאשר מנסים להעתיק משמעויות מהמלחמה באוקראינה למלחמות האפשריות של ישראל. למעט ארצות הברית,

הנכונות של מדינות נאט"ו לסייע לישראל נמוכה בהרבה מנכונותן לסייע לאוקראינה, מכיוון שהמלחמה באוקראינה נתפסת כמלחמה "שלהן". האויב של נאט"ו ושל אוקראינה הוא אותו אויב. על כן, הגם שהאוקראינים אינם חברים בפועל בנאט"ו, הם נלחמים עבור אותן מטרות מדיניות ואסטרטגיות. לכן צבא בריטניה, למשל, מוכן לרוקן את מחסניו ואפילו יחידות מבצעיות מציוד, כדי להעביר ציוד ומצרכים צבאיים לידי צבא אוקראינה.

ישראל אינה במצב הזה – רוסיה אינה האויב שלנו ואין לנו שום עניין להילחם בכוחות הרוסיים המוצבים במזרח התיכון. אם כבר, יש לנו בתחומים מסוימים אינטרסים משותפים – למשל הגבלת ההתעצמות האיראנית בסוריה.

לפיכך, המדינה היחידה שתהיה מוכנה לסייע לישראל באופן דומה (לאו דווקא בכמות דומה) היא ארצות הברית. ההיסטוריה של הסיוע האמריקני לישראל כוללת תקופות של סירוב לסייע, ואף סיוע לאויבי ישראל. רק באמצע שנות ה־60 שינה הנשיא האמריקני לינדון ג'ונסון את התפיסה שישראל היא מטרד למדיניות האמריקנית במזרח התיכון, וקבע כי היא עשויה להיות נכס מועיל. עד 1973 לא ניתן סיוע אמריקני, והנכונות למכור נשק לישראל הייתה תמורת תשלום מלא. רק לאחר מלחמת יום הכיפורים (ודרישות אמריקניות מישראל שתוותר ויתורים מדיניים וצבאיים למצרים כדי לשרת אינטרסים שלהם) החלו האמריקנים לספק לישראל סיוע ללא תמורה כספית.

לאחר קריסת ברית המועצות עלה חשש שארצות הברית תשנה שוב את מדיניותה, מכיוון שאין לה יותר סיבה מעשית לסייע לישראל. הסיוע נמשך משיקולים אחרים, חלקם התפתחות של הזדהות תרבותית בין המדינות. בשני העשורים האחרונים מתרחשים שינויים תרבותיים בתוך ארצות הברית, שעלולים לשנות גישה זו.

מניסיון העבר, האמריקנים משחקים לעיתים עם הסיוע כאמצעי ללחוץ על ישראל לקבל תכתיבים מדיניים. אולם בהינתן הסכמה אמריקנית לסייע לישראל, מגבלות הסיוע האמריקני שנחשפו במלחמה באוקראינה אינם במימון, אלא בחומרה – איזה ציוד יכול צבא ארצות הברית להעביר לצה"ל; באיזו מהירות; ומה יכולת ההטמעה של צה"ל את הציוד הזה.

בתחום הציוד האווירי מדובר בעניין של החלטה בלבד, כך גם בפריטי תחמושת רבים (אם כי לנוכח מצב מלאי התחמושת של צבא ארצות הברית והעובדה שנטל מאות אלפי פגזים ממחסניו בישראל כדי לספק לאוקראינה – יש כנראה גבול גם בתחום זה). לעומת זאת, זרוע היבשה מצוידת בפריטים מסוימים שייחודיים לישראל ואי אפשר לקבלם מארצות הברית או כל מדינה אחרת גם אם תסכים. לדוגמה סוגי טנקים ונגמ"שים. גם אם יסכימו האמריקנים לספקם, כמה זמן יידרש לקבל אמצעי-לחימה עיקריים כגון אלה שאין אותם בצה"ל, לקלוט אותם ולהטמיע את השימוש בהם ביחידות הלוחמות?

משך המלחמה באוקראינה אִפשר לקיים מגוון מהלכים שכנראה לא יהיו אפשריים במלחמה במזרח התיכון – אורך הנשימה של ישראל ושל יריבותיה קצר בהרבה משל אוקראינה, רוסיה ומדינות נאט"ו. אוקראינה איבדה רבבות קילומטרים רבועים של שטח (בשיא שטח הגדול פי חמישה מגודלה של ישראל) והייתה יכולה להמשיך להילחם מכיוון שהיה מדובר בכרבע משטחה.
ישראל אינה יכולה לספוג אובדן של אלפי קילומטרים רבועים של שטח, ולהמתין בסבלנות לבנייה מחדש של כוחות לוחמים חדשים לפני שהיא יוצאת למתקפת נגד. המשמעות היא שישראל צריכה להיות מוכנה לעמוד בכול, או לפחות כמעט בכול, התצרוכת הצפויה במלחמה עוד לפני שפרצה.

המלחמה ועיצוב הסדר העולמי / רן שגב

בפברואר 2023 נכנסה המלחמה באוקראינה לשנתה השנייה, ולתוצאותיה יהיו השלכות עמוקות על עיצוב הסדר העולמי בעידן שלאחריה. הגם ששורשי המלחמה בסכסוך לאומי בין רוסיה ואוקראינה, היא הפכה לעניין עולמי ולמוקד התנגשות של אינטרסים וערכים בין רוסיה ובין, בעיקר, המערב הכולל את מרבית מדינות אירופה וארצות הברית. הדיה של המלחמה מורגשים גם בזירות מרוחקות יותר, במזרח הרחוק ובאזורנו.

המלחמה באוקראינה – אתגר לנאט"ו ולארצות הברית

הפלישה הרוסית לאוקראינה יצרה איום חמור על הסדר הבין־לאומי בעצם העובדה שמעצמה גדולה, חברת קבע במועצת הביטחון של האו"ם, נקטה מהלך מלחמתי רחב שמטרתו להביא להשתלטות בפועל על מדינה ריבונית, המוכרת על ידי מדינות העולם כמדינה עצמאית. כמו כן, נוסף על שינוי המשטר במדינה זו, רוסיה חותרת בגלוי לספח בפועל שטחים מאוקראינה אליה. האתגר הרוסי כבר הביא לשינוי עמוק במדיניותן של ארצות הברית ונאט"ו כלפי רוסיה. למדינות המערב ברור כי ההשתלטות הרוסית על אוקראינה משמעותה שינוי קיצוני במאזן הכוחות המדיני, שנוצר לאחר התפרקות הגוש הסובייטי וברית המועצות לפני למעלה מ־30 שנים.
אוקראינה, המדינה הגדולה ביותר שזכתה בעצמאות בסיום המלחמה הקרה, הייתה מעין מדינת חיץ (Buffer State), שבלמה

אפשרות של התפשטות אימפריאלית רוסית מערבה, כלפי מרכז ומערב אירופה. שליטה רוסית מוחלטת באוקראינה תחדש את קיומה כמדינה אימפריאלית ותאיים על הסדר האירופי כפי שעוצב עם סיום המלחמה הקרה.

ארצות הברית נזעקה לחזק את האמון האירופי במחויבות הטרנס־אטלנטית האמריקנית לביטחונה של היבשת, בין השאר באמצעות חיזוק תפקידה המנהיגותי במסגרת ברית נאט"ו ומימושו. ארצות הברית ומדינות נאט"ו אחרות, בראשן בריטניה וגרמניה, מעורבות עמוקות בבניית היכולת הצבאית האוקראינית לעמידה בפני הצבא הרוסי. מדובר בסיוע כלכלי רחב של עשרות מיליארדי דולרים ויורו, הספקה של ציוד צבאי ותמיכה מדינית עיקרית בנחישותו של נשיא אוקראינה ולודימיר זלנסקי להמשיך במערכה, גם במחיר הרס נרחב של התשתיות האזרחיות במדינה.

המדיניות המערבית מבוססת על ההערכה כי רוסיה בהנהגת ולדימיר פוטין אימצה מדיניות ניאו אימפריאלית, החותרת לשנות את מאזן הכוחות באירופה והסדר העולמי ולהחזיר את רוסיה למעמד של מעצמה גדולה המשפיעה על הסדר העולמי. על פי התפיסה שמבטאים פוטין ודוברי ממשלו, לרוסיה הזכות לאחד תחת מרותה את המדינות ששייכות אתנית, תרבותית והיסטורית למרחב ההיסטורי הרוסי. מדיניות זו מבוססת על הטענה כי רוסיה איננה רק מדינת לאום, אלא בעלת זכות לעצב מרחב השפעה בלעדי החורג מעבר לגבולות השטח של המדינה הרוסית.

המימוש של המדיניות יבוא לידי ביטוי בתמיכה במשטר הרודני בבלארוס, כיום מדינה וסלית של רוסיה; בסיפוח הצבאי של חצי האי קרים תוך הפרה בוטה של הריבונות האוקראינית; ובתמיכה בשנים שקדמו למלחמה בתנועות הבדלניות של גורמים אתניים רוסיים במזרח אוקראינה.

התגובה הרפה של המערב לסיפוח קרים, למהלכים הרוסיים המאתגרים במזרח אוקראינה ולתלות שפיתחה גרמניה בגז הרוסי, שכנעו את פוטין כי הפלישה לאוקראינה, גם אם תעורר תגובה חריפה יותר מבעבר מארצות הברית ומנאט"ו, תהיה במאזן הכולל ברמה שתאפשר לרוסיה לממש את היעד העיקרי בפלישתה לאוקראינה – ביטול המעמד של אוקראינה כמדינה עצמאית, פרו־מערבית, החוצצת בינה ובין מדינות אירופה.

כבר עתה אפשר לקבוע כי פוטין כשל בהערכת המוצא שלו בנוגע לעוצמת התגובה המערבית. יתרה מכך, הציפייה הרוסית שהפלישה תביא לקריסת משטר זלנסקי, וכי בעם האוקראיני תתפתח תנועה רחבה של הסתייגות מהעימות עם רוסיה, ונכונות להשלים עם החזרתה למרחב השליטה הרוסי, נכזבה לחלוטין. לאחר כישלון מהלך הפתיחה של מה שכינתה בשם "מבצע צבאי מיוחד", עברה רוסיה להתמקד בכיבוש מזרח אוקראינה ושחיקת הצבא ובהמשך התשתיות הלאומיות בעורף, כדי להנחיל למשטר זלנסקי את ההכרה שככל שתתארך המלחמה – ייגבה מהעם האוקראיני מחיר כבד ביותר בחיי אדם ובהרס התשתיות האזרחיות, ועל ידי כך לאלץ אותו לנהל משא ומתן ממעמד של חולשה.

בצד המערכה הצבאית מתנהלת מערכה ערכית אידיאולוגית במישור של עיצוב התודעה, כאשר כל אחד מהצדדים היריבים מציג מסגור הפוך של משמעות המאבק. הנרטיב של המאבק מפי דוברי אוקראינה מדגיש את הלגיטימיות של קיומה כאומה עצמאית, נפרדת מרוסיה, שנהנית מהכרה בין־לאומית רחבה בזכותה להגדרה במסגרת מדינה עצמאית.

כלפי פנים מדגיש משטר זלנסקי את העוולות שגרם השלטון הרוסי במהלך שליטתו הממושכת באוקראינה, ומעל לכול את פשעי הסטליניזם ובראשם ההרעבה של השנים 1932–1933 שנגרמו בשל הקולקטיביזציה של החקלאות באוקראינה, ה"הוֹלוֹדוֹמוֹר", שמפורש כיום באוקראינה כפעולה מכוונת של רצח עם. כלפי אירופה והמערב מודגש כי רוסיה "מענישה" את אוקראינה רוסיה בשל בחירתה להתרחק מערכיו האוטוקרטים והאנטי מערביים של השלטון הרוסי, ובחירתה בדגם שלטון הקרוב בערכיו לדגם הדמוקרטי ליברלי של המערב. הנחישות האוקראינית להוסיף ולהילחם מוצגת כלפי מדינות המערב כבחירה ערכית בין המשך התפתחותה כחלק מהעולם הדמוקרטי־מערבי ובין השתעבדותה למרחב הרוסי.

רוסיה, מנגד, נותנת צידוק אידיאולוגי להחלטתה. על פי הנרטיב שלה, אוקראינה מובלת על ידי משטר בדלני, אנטי רוסי וניאו נאצי. במסמך שפרסם פוטין ערב המלחמה בשם "על האחדות ההיסטורית בין הרוסים והאוקראינים", הדגיש (ואחריו החרו החזיקו דוברי

הממשל והתקשורת), כי קיומה של אוקראינה כמדינה עצמאית הוא מלאכותי, וכי הרוסים והאוקראינים היו כאלף שנים עם אחד.

העוינות שצמחה בשנים האחרונות בין רוסיה ואוקראינה היא תוצאה של מדיניות "הפרד ומשול" של המערב, הפועל לסכסך בין המדינות ולהשליט את ערכיו הזרים בליבת המרחב האתני־תרבותי הרוסי. על כן רוסיה היא הצד המתגונן. המלחמה באוקראינה, אליבא דרוסיה, היא תוצר של התפשטות דורסנית מערבית לתוך המרחב הרוסי. במישור העולמי, לפי תפיסתה, התנגדותה לתוקפנות של המערב אמורה להיות אות ומופת לאומות רבות אחרות בעולם.

במאבק על התודעה נחלה רוסיה כישלון חרוץ במדינות מערב אירופה, ארצות הברית וברוב מדינות העולם החופשי. יתר על כן, הברוטליות של מהלכי המלחמה, הפגיעה העמוקה באוכלוסייה אזרחית ופשעי המלחמה בהיקף נרחב של הצבא הרוסי, ובמיוחד אלה שנעשו על ידי יחידות מיוחדות של שכירי חרב רוסים המאורגנים ב"קבוצת וגנר", חוללו זעזוע עמוק בדעת הקהל בעולם המערבי. בגיבויה התגייסו ארצות הברית, בריטניה, גרמניה, פולין והמדינות הבלטיות להגיש סיוע רחב, כלכלי וצבאי לאוקראינה.

הנכונות של הדמוקרטיות המערביות לגבות את המאמץ המלחמתי האוקראיני בהיקף רחב וחסר תקדים הפתיע את רוסיה. גרמניה, למשל, מדינה שהייתה עד למלחמה קרובה יחסית לרוסיה, התנתקה כלכלית מתלותה במאגרי האנרגייה הרוסיים, והיא כיום ספקית אמצעי הלחימה השלישית בעולם לאוקראינה, לצד ארצות הברית ופולין בסכום הקרוב ל־2.5 מיליארד יורו. כמו כן, היא העבירה עד

כה סיוע כלכלי בשווי 13 מיליארד יורו לאוקראינה, נוסף על חלקה כסיוע במסגרת האיחוד האירופי. החל בינואר 2023 הוסר הטאבו על ייצוא מגרמניה לאוקראינה של טנקי ליאופרד 2, הדגם הנפוץ ביותר בנאט"ו.

אספקת הנשק, בצד הסיוע הכלכלי שבו מובילות ארצות הברית (בסך קרוב ל־80 מיליארד דולר), בריטניה וגרמניה, מאפשרות לאוקראינה אורך נשימה ויכולת לחדש את הציוד הצבאי נוכח השחיקה המתמדת בשדות הקרב, ולקיים רמה מסוימת של שירותים אזרחיים לאוכלוסייה הסובלת מפגיעה מתמשכת בתשתיות האזרחיות.

עם זאת, ההתגייסות לתמיכה מדינית, כלכלית וצבאית באוקראינה, היא תופעה שמתקיימת רק בקרב מדינות המערב. ברוב מדינות העולם היחס למלחמה מתאפיין במידה רבה של אדישות והעדר נכונות לסייע לה. הנרטיב שרוסיה משווקת, כי המלחמה היא תוצאה של אַדְנוּת מערבית, מתקבל במידה רבה של אהדה בקרב ציבורים רחבים בארצות לא דמוקרטיות באסיה ובמזרח התיכון. כמה ממדינות אלה סובלות מהעיצומים הכלכליים שהוטלו על רוסיה, ומהימשכות המלחמה שהביאה להתייקרות במוצרי המזון, והן מביעות ביקורת על ההתעלמות המערבית מהפגיעה בהן. כמו כן, רבות מהן, בייחוד באסיה ובמזרח התיכון, אינן שותפות לאכיפת העיצומים הכלכליים על רוסיה.

ארצות הברית ובעלות בריתה, בצד ההתגייסות לחיזוק כוח העמידה של אוקראינה, פועלות גם לבצר ולהרחיב את נאט"ו. ב־4 באפריל

השנה הצטרפה פינלנד רשמית לברית, והגדילה את מספר החברות בה ל־31. הצטרפות פינלנד היא מכה לרוסיה, שהצהירה פעמים רבות בעבר כי תתנגד להתרחבות הנוכחות של נאט"ו עד לגבולותיה. עוד הצהירה כי תחזק את נוכחותה הצבאית לאורך גבולה המשותף מפינלנד, המשתרע על פני 1,540 קילומטרים, ושר ההגנה של רוסיה סרגיי שויגו הזהיר כי המהלך של נאט"ו רק מגביר את האפשרות של הסלמת הסכסוך באוקראינה. רוסיה אף אותתה כי יש אפשרות שתציב נשק גרעיני טקטי על אדמת בלארוס, כחלק מהמענה שלה להתפשטות נאט"ו.

המלחמה כבר בשנתה השנייה, ואוקראינה מעמידה מבחנים קשים בפני שני הצדדים למערכה. ארצות הברית והמערב מבססים את האסטרטגיה שלהם על בניית כושר העמידה האוקראיני לרמה שתאפשר לה אורך נשימה, ויכולת לשלול מרוסיה את ההכרעה הצבאית. רוסיה, מנגד, עושה מאמץ רב למצות את משאביה הדמוגרפיים העצומים באמצעות העמקת הגיוס של כוח האדם לצבא ולהפיק את הלקחים הנדרשים מכישלונותיה בשנה הראשונה למלחמה.

בתוך רוסיה מתחזקים המאפיינים הרודניים של משטר פוטין, המשתיק ביד ברזל כל גילוי ביקורת והתנגדות למלחמה. בה בעת נעשה מאמץ לגיוס תמיכה פנימית במלחמה תוך ליבוי רגשות של שנאה למערב, ומאמץ של המשטר לעורר הזדהות והתרפקות על עברה האימפריאלי של רוסיה. בכלל זה יש מתן לגיטימציה לשליטים שביטאו את הדחף האימפריאלי הרוסי כפטר הגדול ואף

סטלין. למשטר הרוסי ברור כי כישלון צורב באוקראינה יעיב על הלגיטימיות של המשטר מבית, ויקרין דימוי של חולשה כלפי חוץ. לפיכך, לפי שעה, נראה כי על אף הקשיים המבצעיים והמחיר הכבד באבדות והפגיעה בכלכלה, משטר פוטין נחוש להתמיד במלחמה עד להשגת הישג מהותי שיצדיק את היציאה אליה.

המלחמה באוקראינה והחרפת היריבות הבין־מעצמתית

הדיה של המלחמה באוקראינה מורגשים ברחבי העולם, אך דומה שנוסף על השפעותיה הברורות בזירה האירופית, הן מובהקות יותר במרחב של מזרח אסיה, באזור החיכוך בין סין וארצות הברית, ובמזרח התיכון בעיקר במרחב שאיראן מבקשת לבסס בו את ההגמוניה האזורית שלה.

בעשור האחרון של המאה ה־20, בעקבות קריסתה של ברית המועצות והתפוררות האיום הסובייטי, היו משקיפים שניבאו עידן ממושך של "פאקס אמריקנה" – ניצחון מוחלט על סדר העולם שמוביל המחנה הקפיטליסטי־דמוקרטי בהנהגת ארצות הברית שישלוט בניהול הסדר העולמי. הפילוסוף האמריקני פרנסיס פוקויאמה אף טען כי להערכתו העולם ניצב בפתחו של "קץ ההיסטוריה".

כבר היום ניתן לקבוע כי העידן של הובלה אמריקנית את הסדר העולמי, כמעט ללא תחרות מגורמים שווי ערך ברמה המעצמתית, הגיע לקיצו. ארצות הברית ניצבת בזירה האירופית בפני האתגר של המדיניות הניאו־אימפריאלית הרוסית, ובאסיה בפני אתגר מהותי

אף יותר – חתירתה של סין לקבוע לעצמה מעמד מוביל במרחב המזרח אסיאתי, תוך מימוש כוונתה לשלוט, הלכה למעשה, במרחב העצום של ים סין הדרומית.

מדיניותה של סין מאיימת על ביטחונן הלאומי של טייוואן, יפן, וייטנאם, הפיליפינים ומלזיה. מהלכיה של האסטרטגיה הסינית ויעדיה חורגים מהמסגרת של סקירה זו. עם זאת, לניתוח השפעת המלחמה באוקראינה על הסדר העולמי יש לבחון את מהלכי ההתקרבות בין סין ובין רוסיה על רקע המלחמה. בפועל, נוכח מהלכי הבלימה בהובלת ארצות הברית כוננו סין ורוסיה חזית משותפת שחיציה מופנים בעיקר אל עבר ארצות הברית. סין אף מנצלת את ההישאבות של האמריקנים לזירה האירופית, כדי להמחיש את יכולתה לאיים על בעלות בריתה של ארצות הברית במרחב ים סין המזרחי והדרומי – ובראשן טייוואן ויפן. סין פיצתה את רוסיה על אובדן שווקיה בגרמניה ובמערב אירופה, כאשר הפכה ליעד עיקרי של ייצוא האנרגיה מרוסיה. שתיהן עברו לנהל את המסחר ביניהן ביורו, ברובלים וביואן, תוך הפגנת נחישותן להשתחרר מהתלות של הסחר הבין־לאומי במטבע האמריקני.

בצד הפיצוי הכלכלי שניתן לרוסיה תוך נטרול מנופי ההשפעה האמריקנים, מעניקה סין גיבוי מדיני לפוטין. מכלול מהלכיה הן בזירה הקרובה אליה (ובכלל זה תמרון צבאי חריג בהיקפו מול טייוואן) והן בזירה הבין־לאומית, מבטא כבר היום את הפיחות המשמעותי של ההובלה האמריקנית בעיצוב הסדר העולמי.

היחלשות ההשפעה האמריקנית מורגשת בימים אלה המיוחד במזרח התיכון. מנופי הכוח וההשפעה האמריקנית על מדינות שהיו בעבר בעלות בריתה המסורתיות – ערב הסעודית ומצרים – הלכו ונשחקו. בעוד ארצות הברית מצמצמת את מעורבותה באזור, ממלאת סין את החלל הריק שהותירה. ביטוי פומבי להגברת המעורבות הסינית במפרץ הפרסי היה ביקורו של נשיא סין, שי ג'ינפינג, בריאד.

מאחורי הקלעים פעלה סין במרץ לחולל פיוס בין ערב הסעודית ואיראן. בעקבות ההודעה בחודש מרס על הפיוס, מתחולל תהליך הידברות בין שרי החוץ של המדינות המנוהל כולו בחסות סינית. ב־5 באפריל, במהלך פגישה בבייג'ין, חתמו שרי החוץ של שתי המדינות על הצהרה משותפת הכוללת חידוש ההסכם מ־2001 שכולל שיתוף פעולה ביטחוני ביניהן. כמו כן הצהירו כי יפעלו לקדם את הביטחון האזורי. ארצות הברית ממודרת לחלוטין מתהליך זה, וההשפעה הסינית במפרץ הפרסי, אזור חיוני לאינטרסים של המערב, מעידה שוב על השחיקה בהשפעה האמריקנית במפרץ הפרסי.

איראן, המנצלת את שחיקת ההשפעה האמריקנית באזור לקידום אינטרסיה בעולם הערבי ובמפרץ הפרסי, נמצאת על רקע המלחמה בעמדה נוחה מבעבר גם ביחסיה עם רוסיה. היא נענתה לבקשותיה של רוסיה לרכוש ממנה חימוש חדיש שיקדם את השחיקה של הצבא והתשתיות באוקראינה, ומספקת לרוסיה אלפי כטמ"מים מתאבדים. המיצוב של איראן בעמדה משופרת, כאשר היא נהנית

מגיבוי רוסי וסיני וניצבת מול החלשת ההרתעה האמריקנית, מיתרגמת כבר עתה להגברת העימות של איראן ועושי דברה, חזבאללה, חמאס והג׳האד האסלאמי הפלסטיני, עם ישראל. באיראן יש ציפייה כי הברית עם רוסיה אף תניב בעתיד שדרוג משמעותי של יכולותיה הצבאיות, באמצעות מערכות הגנה אוויריות ומטוסי קרב מתקדמים מתוצרת רוסיה.

סיכום

לתוצאות המערכה המתנהלת עתה באוקראינה תהיה השפעה רבה על עיצוב הסדר העולמי בעשור השלישי של המאה ה־21. רק לפני שני עשורים, בשנת 2003, התכנסו מנהיגי אירופה בעיר פטרסבורג ברוסיה לציון 300 שנים לייסוד העיר. במהלך הכינוס אמר פוטין: ״הפסגה היום נערכת בעיר האירופית ביותר מבין עריה של רוסיה. בייחוד פה, בפטרסבורג, ניכר בבירור שרוסיה – הן מבחינה היסטורית והן מבחינה תרבותית, היא חלק בלתי נפרד מאירופה״. בעת שנאמרו הדברים הללו הם התקבלו על ידי מנהיגי אירופה כהצהרת כוונות של מנהיג צעיר ודינמי, אשר לאחר כעשור של התוהו הבוהו והשקיעה שאפיינו את שלטונו של ילצין, פועל לשיקום המדינה הרוסית ומכווין אותה להשתלבות בסדר האירופי.
הפלישה הרוסית לאוקראינה סתמה את הגולל על האפשרות שרוסיה, תחת שלטון פוטין, תהיה חלק מהסדר האירופי. מדינות אירופה משליכות היום את יהבן על נאט״ו כבסיס לבלימת התפשטות רוסיה מערבה, ורובן רואות בה את הניגוד הגמור

לערכים שהחברה המערבית מקדשת. רוסיה היא איום צבאי על מדינות אירופה, כאשר החשש מודגש במיוחד בקו הראשון של המדינות שהשתחררו מעולה וקשרו את גורלן בנאט״ו ובאיחוד האירופי.

ברוסיה עצמה מעמיקה השליטה הרודנית של המשטר, תוך הפרה שיטתית של זכויות האזרח – ובראשן חופש הביטוי והשלטת פיקוח הדוק על האוכלוסייה. רוסיה אף מערערת את הבסיס ההסכמי בינה ובין המערב בתחום הנשק הגרעיני, ומאיימת להציב נשק גרעיני טקטי בבלארוס על גבולה של פולין, החברה בנאט״ו. בה בעת רוסיה נדחקת יותר ויותר להישען על סין, וניכרת העמקה של התלות הכלכלית והמדינית בה במערכת הבין־לאומית. הציר הסיני-רוסי מורכב משני משטרים אוטוקרטיים העוינים את ארצות הברית וחותרים לשינוי מאזן הכוחות העולמי, בדרך שתשלול מארצות הברית את מעמדה כמעצמה המובילה. לא ייפלא אפוא שנשיא איראן אבראהים ראיסי הביע תקווה בדברים שאמר לנשיא סוריה בשאר אל־אסד ב־8 באפריל השנה, כי ״הסדר העולמי משתנה לטובת הציר שלנו ולהיחלשות המערב״.

בשלב זה מוקדם להעריך כיצד תסתיים המלחמה באוקראינה. כבר עתה ניתן לקבוע כי מדובר בטרגדיה אנושית בממדים כבירים – מיליוני אזרחים נעקרו מבתיהם, אבדות שני הצדדים עברו את מאה אלף ההרוגים (הגם ששני הצדדים מסתירים את היקפן המדויק) ולאוקראינה נגרם נזק חומרי הנאמד במאות מיליארדי דולרים. ביום

שבו תסתיים המלחמה תימשך משימת שיקומה של אוקראינה שנים רבות.

בראשית המאה ה־20 הייתה אוקראינה מקום מושבם של למעלה ממיליון יהודים. לפני כ־80 שנים כתב המשורר שאול טשרניחובסקי, יליד אוקראינה, שיר פרידה מן העולם לאחר שחלה החמרה במחלת הסרטן שלקה בה. השיר "כוכבי שמיים רחוקים", שנושא את התאריך והמקום של כתיבתו – ירושלים, אלול תש"ג – התפרסם כחודשיים לפני מותו. בבית השלישי של השיר העוקב אחרי תחנות חייו כתב טשרניחובסקי, בחיבה ובהתרפקות על נופי ארץ הולדתו וערש ילדותו – אוקראינה.

כּוֹכְבֵי עַרְבוֹת אוּקְרַיְנָה :כּוֹכָבִים כֹּה יָפִים עֲצוּבִים!
כּוֹכְבֵי מֶרְחַבְיָה יְרוֹקָה, שַׁלָּמָה כֹּה נוּגִים עֲצוּבִים?

אחרי תיאור נופיה של ארץ אוקראינה, הפורייה, על שדות הדגן שלה, המחוננים בברכה משולשת: בִּרְכַּת גְּשָׁמִים וּבִרְכַּת מַחֲרֵשָׁה וּמַגָּל שֶׁל פֶּלֶד;

טשרניחובסקי חתם את הבית בתיאור הבא של גורלה של ארץ הולדתו:

פַּעַם מֶרְחַבְיָה לְלֹא גְבוּל וּתְחוּם אֵין מִסְגֶּרֶת לַפֶּרֶא,
קַרְקַע קְרָבוֹת אֵיתָנִים, שְׂדֵה טֶבַח הָאָדָם בָּאָדָם.
עַד שֶׁיָּבְשׁוּ דְמֵי אַחַת – נִגָּרִים דְּמֵי אֻמָּה אַחֶרֶת,
טֶרֶם רָוְתָה הַקָּמָה הָאַחַת – הַשְּׁנִיָּה כְּבָר צְמֵאָה.

אכן, על אדמת אוקראינה הקוויה בדם, הולכת ומתעצבת המציאות של הסדר העולמי החדש, והשפעותיה של מציאות זו יורגשו היטב גם באזורנו.

מדיניות של מידור: תפקידה של טורקיה במלחמת רוסיה – אוקראינה / ד"ר אפרת אביב

עד כה, היחידה שהשיגה הישגים דיפלומטיים ממשיים במלחמת רוסיה-אוקראינה היא טורקיה. המדינה שניסתה בשנים האחרונות לשמש מוקד לגישור בסכסוכים בין־לאומיים, הצליחה לשכנע את רוסיה ואת אוקראינה להסכים לשני הסכמים: חילופי שבויים ופתיחת נמלי הים השחור לייצוא תבואה. הגישור הטורקי התרחש בתקופה שבה הכלכלה הטורקית חוותה משבר חמור, ונשיא המדינה, רג'פ טאיפ ארדואן עמד בפני סקרים שהציגו אי ודאות בנוגע לסיכויו להיבחר מחדש לנשיאות. היכולת של טורקיה לדבר עם כל הצדדים המעורבים, כוללת את יכולתה לפצל את הדיון על אינטרסים נפרדים. כמו כן, יחסיה עם גורמים שונים ויכולתה להיות הגורם המכריע בפולמוסים, במיוחד בזמן משברים, מוכיחים את יעילות אסטרטגיה זו – לפחות עד כה.

מאז 24 בפברואר 2022 איזנה אנקרה בקפידה את היחסים עם שני הצדדים במלחמה. הפלישה הרוסית החלה כאשר ארדואן היה באחת מנקודות החולשה של 20 שנות כהונתו – מבודד ביחסי החוץ ומתמודד עם חוסר גובר בשביעות הרצון של הציבור הטורקי במנהיגותו בשל משבר כלכלי. בדיונים הפומביים בתחילת המלחמה הוצגה אוקראינה בטורקיה כמדינה שהמעצמות המערביות ניצלו וטפללו בשאיפתם לכתר את רוסיה. תפיסה זו טוענת שהתגרות מערבית היא שהובילה למלחמה, מכיוון שפוטין נאלץ ליזום מבצע

צבאי בתגובה.הטורקים ציפו שרוסיה תנצח תוך שבועות מספר לכל היותר, ותנחית מכה על המוניטין של המערב בכלל ושל ארצות הברית בפרט. אולם הקבוצות שגרסו בגישה זו התאכזבו מהביצועים הצבאיים הנחותים של רוסיה. באחרונה הצהיר ארדואן בריאיון, כי כל הסכם שלום צריך לקרוא להחזרת כל האזורים שכבשה רוסיה, כולל חצי האי קרים, לאוקראינה.

קשרי טורקיה–אוקראינה

הקשרים החלו לפני המלחמה. ב־2019, כחלק מתוכנית התעצמותה הצבאית, רכשה אוקראינה מטורקיה 12 כטמ"מים חמושים מסוג בָּיירַקְטַר TB-2, ועד פרוץ המלחמה נרכשו 8 נוספים. כטמ"מים אלה השתתפו בבלימת הכוחות הרוסיים שתקפו את קייב. צילומים של תקיפותיהם הפכו לסמל של ההתנגדות האוקראינית המוצלחת, וחברת ביירקטר דיווחה שקיבלה כמות הזמנות שעמידה בהן תדרוש שלוש שנים. עם זאת, מכירת הכטמ"מים לאוקראינה העיבה על יחסי רוסיה-טורקיה עוד לפני המלחמה, ושר החוץ הטורקי, מֶבְלוּט צָ'אווּשׁוֹאוּלוּ, דחק בממשלת אוקראינה להפסיק להזכיר את ארצו בעת הצגת הכטמ"מים שבשירותה. מנגד, חברי הקונגרס האמריקני קראו לטורקיה לשלוח כטמ"מים נוספים לאוקראינה.

נוסף על הכטמ"מים, טורקיה מכרה לאוקראינה כלי רכב משוריינים, בהם נגמ"שים מסוג קִיְרְפִּי, שריון גוף, כטמ"מים חמקנים מסוג קִיזִילְאֶלְמָה, ארבע ספינות טילים מסוג אָדָה (שלא הספיקו להגיע לאוקראינה לפני המלחמה) וציוד נוסף לצי האוקראיני. הספקת

הנשק הטורקי לאוקראינה (כולל כ־50 כטמ"מים חמושים מסוג ביירקטר TB-2 ומגוון רחב של אמצעים אחרים) עדיין נמשכת.
כמה ימים לתחילת המלחמה חסמה טורקיה מעבר של ספינות מלחמה רוסיות דרך מיצרי הבוספורוס, וסגרה את מרחבה האווירי למטוסים צבאיים רוסיים (מטוסי תובלה שטסים בין רוסיה למזרח התיכון ולאפריקה). עם זאת, טורקיה עדיין מאפשרת טיסות של חברות תעופה רוסיות אזרחיות. ארדואן מדבר לעתים קרובות עם נשיא אוקראינה ולודימיר זלנסקי, ואף ביקר באוקראינה בהפגנת תמיכה שבועות לפני הפלישה ובאוגוסט 2022, וזכה לאמונם של פקידים אוקראינים.

קשרי טורקיה–רוסיה

יחסי טורקיה עם רוסיה מורכבים יותר. אחת הסיבות ליחסים הלבביים היא שבניגוד למערב, פוטין נמנע מלהביע דעה על מצב זכויות האדם בטורקיה. מערכת היחסים נעשתה חשובה עוד יותר, ככל שתקוותיה של טורקיה להצטרף לאיחוד האירופי התבדו. פוטין מילא את החלל כאשר תמך בגלוי בארדואן, והעניק לו אוזן קשבת.
החיכוך התדיר בין טורקיה לחברות נאט"ו האחרות הועיל לרוסיה במאמציה להחליש את הברית. פוטין רוצה להקים מועדון של מנהיגים סמכותניים, כפי שבא לידי ביטוי בפסגה האיראנית-רוסית-טורקית בטהראן ביולי 2022, אבל רוצה גם להשתמש בטורקיה כדי להראות לעולם – ולקהל המקומי – שרוסיה אינה מבודדת ומדינות

אחרות, ואפילו חברת נאט"ו טורקיה, מעוניינות לשנות את הסדר העולמי לרב־קוטבי, שאינו נשלט בידי ארצות הברית לבדה.

טורקיה לא הצטרפה לעיצומים המערביים על רוסיה, ואף הגדילה לעשות כאשר סייעה להקל על בידודה ולרכך את העיצומים שהטילו ארצות הברית והאיחוד האירופי עליה. טורקיה מחזיקה זה מכבר בעמדה העקרונית שהיא תאכוף רק עיצומים הנקבעים על ידי האו"ם, ולא על ידי אומה אחת או קבוצת אומות כזו או אחרת. לדוגמה היא מוכרת לרוסיה סחורות שהאחרונה כבר אינה יכולה לייבא מהמערב, כולל ברזל, ביגוד, מוצרי אלקטרוניקה וחלקי רכב הדרושים לצבא רוסיה.

אף על פי שיש אי הסכמה יסודית בין רוסיה ובין טורקיה בסוגיית מלחמת האזרחים בסוריה, גמלה הראשונה לאחרונה באמצעות עירוי של מטבע חוץ שנזקקה לו כדי לממן את תוכניות ההתעצמות הצבאית שלה, שכן ערך המטבע הטורקי נמצא בצלילה מאז סדרת הורדות ריבית בשנים 2021 ו־2022. ביולי 2022 העבירה רוסיה לטורקיה 5 מיליארד דולרים למימון המשך בנייתה של תחנת כוח גרעינית בטורקיה על ידי חברה רוסית. סכומים גדולים נוספים של מטבע זר מגיעים לטורקיה באמצעות התיירות הרוסית, שכן הרוסים הם הקבוצה הלאומית השנייה בגודלה הנוהרת לנפוש בטורקיה. כמו כן זרמו לטורקיה סכומים גדולים של מטבע חוץ, שמקורותיהם לא ניתנים לאיתור – כמעט 25 מיליארד דולרים בין החודשים ינואר–ספטמבר 2022, סכום כפול מבאותה תקופה ב־2021. בניגוד למדינות אירופה, שכמעט כולן קיצצו רכישת גז

מרוסיה, טורקיה המשיכה לייבא גז מרוסיה, וב־2022 כיסה הגז הרוסי בערך 45% מהצורך הטורקי.

מסקנות

המלחמה בין אוקראינה לרוסיה מועילה לטורקיה בשני תחומים עיקריים: בתחום הכלכלי מכרה טורקיה ציוד צבאי לאוקראינה, תוך הימנעות מתשלום "אגרה" מהצד הרוסי, ובאותה עת היא ממשיכה לקבל מטבע חוץ מרוסיה.

בתחום הדיפלומטי מינף ארדואן את מעמדו כשחקן דיפלומטי. טורקיה מנסה להפוך למוקד של תיווך וגישור בסכסוכים עולמיים, ולכן שימשה כמתווכת. התיווך הצליח, כפי שהוכח בשני ההסכמים היחידים המוחשיים אליהן הגיעו רוסיה ואוקראינה עד כה:

- עסקה בתמיכת האו"ם שנחתמה ביולי 2022, כדי "לפתוח דלת" במצור הימי הרוסי על אוקראינה, ולאפשר לה לחדש את ייצוא התבואה לרחבי העולם.
- הסכם שנחתם בספטמבר 2022 לחילופים מעת לעת של שבויי מלחמה.

כעת יוכל נשיא טורקיה לנצל את הישגיו מול מדינות המערב. כך, למשל, יוכל לדרוש ממדינות המערב התחשבות בדרישות הביטחוניות של טורקיה בסוריה, בים האגאי, מול המורדים הכורדיים ועוד.

מה שמניע את ההישגים הטורקיים הוא מידור זהיר של יעדים מדיניים ואסטרטגיים מול שחקנים אחרים במגרש הבין־לאומי, ומשני צדי המתרס במלחמה באוקראינה.

הנקודה הישראלית

על אף שגם ישראל ניסתה לתווך בין רוסיה לאוקראינה, הניסיונות המקבילים לא נתפסו כתחרות או יריבות. הנשיא יצחק הרצוג בירך על ניסיונות התיווך הטורקיים. עם זאת, באמצעות התיווך טורקיה מנסה להוכיח את חיוניותה ומקומה הייחודי בזירה הבין־לאומית, בדרך שגם הניסיונות לחדש את הקשרים עם ישראל נעשים לנוכח האיתותים הללו. מעבר לכך, על ישראל ללמוד את האסטרטגיה הטורקית ולקחת בחשבון שגם היחסים מולה והניסיונות לחדש את היחסים עם ישראל כחלק מזה, הם אינטרס טורקי צר שיכול להיות ממודר או להשתנות בהתאם לנסיבות.

הודו ומלחמת רוסיה–אוקראינה: חישוב מסלול מחדש / ד"ר לורן דגן עמוס

שנה וחצי חלפה מתחילת הפלישה הרוסית לאוקראינה. המדינות הדמוקרטיות במערב גינו בחריפות את התוקפנות הרוסית, והטילו עליה סנקציות רחבות היקף. לצד זאת הן התגייסו לעזרת אוקראינה בדרכים שונות, החל במשלוחי נשק ותחמושת וכלה בסיוע כלכלי. אל מול התגייסות זו של המערב, נתפסת עמדתה של הדמוקרטיה הגדולה בעולם – הודו, כבעייתית, וזו נאלצת לבצע עתה חישוב מסלול מחדש במדיניות החוץ שלה.

משבר רוסיה–אוקראינה מציב בפניה אתגרים ואילוצים חדשים במערכת הבין־לאומית ככלל, ובמערכת האזורית האסייתית בפרט. הצורך של הודו לחשב מסלול מחדש במדיניות החוץ שלה, כפי שמשתקף בעמדתה ביחס למלחמה באוקראינה, נובע ממספר סיבות. ראשית, העלייה במעמדה של הודו ככוח עולמי מפנה אליה יתר תשומת לב. הודו הפכה לכלכלה החמישית בגודלה, והתחזיות מצביעות שבשנים הקרובות תהפוך לשלישית בגודלה אחרי סין וארצות הברית. לפי קרן המטבע העולמית צמחה הודו ב־2022 בקצב של של 6.8%, בעוד ארצות הברית צמחה רק בכ־1.6%. שנית, הודו מבקשת להתמקד במיצובה כמעצמה גלובלית חשובה המשתתפת בעיצוב סדר היום הן של המערכת הדרום־מזרח אסיאתית, והן של סדר היום העולמי ככלל. סיבות אלה מחדדות את תשומת הלב עולמית לתגובתה למשבר בין רוסיה ואוקראינה.

לצד סיבות אלה, העובדה כי להודו מערכת יחסים עמוקה תרבותית ופוליטית עם רוסיה, מוסיפה לתשומת לב עולמית זו נדבך נוסף של מורכבות. ליחסים בין המדינות היסטוריה ארוכה, ואפשר לזהות בה חיבה הדדית שמעניקה משמעות רבה למערכת היחסים הבילטרלית ביניהן. הודו רואה ברוסיה גורם חשוב במערכת הבין־לאומית וגורם חשוב שתרם לפיתוחה של הודו בבית, הן כלכלית והן ביטחונית. במהלך שנות המלחמה הקרה הלכו היחסים בין המדינות והתהדקו, עד כדי חתימת הסכם הידידות ב־1971, שהעניק להודו סיוע כלכלי, ביטחוני ודיפלומטי בזמן היריבות המתוחה שלה מול פקיסטאן.

לאחר סיום המלחמה הקרה והתפרקות ברית המועצות, ערכה הודו חישוב מחדש של מדיניות החוץ שלה, דבר שהוביל להתקרבותה לעולם המערבי. עם זאת, היא לא נטשה את יחסיה עם רוסיה ועם עלייתו של פוטין לשלטון בתחילת שנות האלפיים, החלו הודו ורוסיה להדק את הקשרים הישנים ופנו להדגיש את חשיבות השותפות האסטרטגית ביניהן. כיום, הידוק זה של היחסים בא לידי ביטוי בשלל תחומים: צבא, אנרגיה ומסחר.

גם הודו וגם סין תופסות את היחסים כבעלי תועלת רבה. מבחינה צבאית, היחסים הם מעבר לרכש ביטחוני נטו, והתפתחו לכדי פרויקטים משותפים של מחקר, ייצור ושיווק משותף של טכנולוגיות ושל מערכות הגנה מתקדמות. למשל מערכת הטילים BrahMos, שהיא פיתוח משותף לשתיהן. הודו היא גם יצרנית מורשה של מטוס הקרב הרוסי SU-30 ושל טנקים מדגם T-90. לצד זאת, רוסיה שותפה חשובה בכל הנוגע לאנרגיה גרעינית, ומכירה

בהודו כמדינה עם טכנולוגיה גרעינית מתקדמת. 87% מהתחמושת של צבא הודו נשען אל ייצור רוסי.

אשר לדיפלומטיה ציבורית, הודו רואה ברוסיה שותפה אמינה שתמכה בה במוסדות האו"ם במהלך משברים מול פקיסטאן. היחסים הכלכליים מדגישים אף הם את התלות ההדדית העמוקה בין המדינות. הפלישה הרוסית לאוקראינה הדגישה את התלות של הודו בגז ובנפט רוסי, והכפילה את הרכישות של הנפט רוסי בידי הודו, זאת למורת רוחה של וושינגטון. התלות ההודית באנרגיה הרוסית נובעת מהיותה הצרכנית השלישית בעולם של נפט. העובדה שיש לה מיעוט מאגרי נפט וגז משל עצמה והמחיר הנמוך, אינם מאפשרים לה להשתחרר מהתלות. לשם ההדגמה, במהלך דצמבר 2022 ייבאה הודו 1.2 מיליון חביות נפט רוסי. פי 33 יותר מבשנה קודם לכן. בינואר 2023 עלה שיעור הנפט הרוסי מכלל ייבוא הנפט של הודו ל־28%.

ההסבר ההודי ליחסים ולנכונות להמשיך ולקנות אנרגיה רוסית, בשעה שרוב העולם המערבי מחרים זאת, נשען על הצרכים הפנים־הודיים. בהתייחסות לשאלות בנושא הסביר שר החוץ ההודי כי האינטרס של הודו הוא להאכיל את אזרחיה, ואם רוסיה מספקת לה אנרגיה בזול – הודו תקנה ממנה. מורכבות היחסים מסבירה את היחס של הודו למלחמה באוקראינה. מצד אחד, הודו מזדהה ומביעה סולידריות עם הנזק והמחיר הכבד שהאוקראינים סופגים במלחמה. מצד אחר היא נמנעת מלצאת באופן ברור נגד שותפה אסטרטגית כה חשובה כמו רוסיה.

ככל שהמשבר בין רוסיה לאוקראינה מתמשך, כך הוא מעמיד למבחן את היחסים בין הודו לרוסיה. לא מדובר על משבר שמעמיד בסכנה קיומית את היחסים, אך הוא עשוי להביא לשינוי מהותי בהם. בשנים האחרונות הודו מנהלת מדיניות חוץ שמתאפיינת בריבוי קשרים, וביכולת לתמרן בין המערב ובין רוסיה. לצד זאת, העמקת היחסים הביטחוניים בין הודו וארצות הברית מפחיתה את החשיבות של רוסיה בסדר היום של מדיניות החוץ ההודית. כמו כן, העובדה שרוסיה שואפת להדק את יחסיה עם סין, יותר מעם הודו, מטילה צל נוסף על היחסים ביניהן. בשל כך, בסדר העולמי החדש שמתגבש על רקע המשבר באוקראינה רוסיה עשויה לגלות כי במשולש העוצמה שבינה, בין סין ובין הודו, היא נתפסת כצד החלש ומרחב התמרון האסטרטגי שלה באזור הצטמצם.

נכון להיום עמדתה של הודו בכל הנוגע למשבר נובעת מתפיסה פרגמטית, שמכתיבים האינטרסים הלאומיים שלה. דוגמה שמבטאת עמדה זו היא העקביות ההודית בהימנעות בהצבעות אנטי־רוסיות באו"ם. מנגד, ברמה ההצהרתית הודו מביעה הסתייגות מהתוקפנות הרוסית, כפי שביטא זאת ראש הממשלה ההודי נרנדרה מודי, שהצהיר בספטמבר האחרון בפני פוטין בוועידת ארגון שנחאי לשת"פ (SCO): "זה אינו עידן המלחמות. אמרתי לך פעמים רבות בטלפון שדמוקרטיה, דיפלומטיה ודיאלוג, הם הדברים המבהירים לעולם איך בימים הבאים נוכל להתקדם לקראת שלום".

במהלך השנה וחצי האחרונות העלו רבים ספקות ותהיות בנוגע לעמדתה הפרגמטית והעצמאית של הודו סביב משבר עולמי זה, ויש

הרואים בעמדה זו הבעת תמיכה ברוסיה. אולם סיפור העמדה ההודית ביחס למלחמה באוקראינה מורכב יותר, שכן הודו אינה משחקת לפי הכללים שנתפסים כלגיטימיים בעיני מדינות דמוקרטיות ליברליות. את אי הבעת העמדה הנחרצת של הודו אפשר לראות דווקא כצמצום איטי ומתמשך של הודו את תלותה במוסקבה. הביצועים הצבאיים החלשים של הצבא הרוסי בשדה הקרב, לצד היכולת הרוסית המוגבלת לייצר נשק ותחמושת, נוכח המגבלות, הסנקציות והבידוד העולמי, מביאים את הודו לחשוב מחדש על האסטרטגיה שלה ועל המשך התלות. מצב זה מביא להגברה ולביסוס הקשרים של הודו עם שחקניות שונות במערכת הבין־לאומית, בראשן ארצות הברית וכפועל יוצא גם עם ישראל.

על אף מורכבות העמדה ההודית ביחס למלחמה באוקראינה ויחסיה עם רוסיה, השנה האחרונה מוכיחה כי הודו היא כוח פוליטי חשוב בפוליטיקה העולמית, שלא ניתן להתעלם ממנו. שלל ביקורים דיפלומטיים ומפגשים מדיניים שנערכו בהודו בחודשים האחרונים, מראים כי מדינות כמו יפן, אוסטרליה, ארצות הברית ואיטליה, מכירות במעמדה העולה ובחשיבותה בזירה הבין־לאומית. גולת הכותרת של הכרה זו ניתנה בדצמבר האחרון, כאשר הודו מונתה לעמוד בראש נשיאות פורום ה־G-20, מעמד שמעניק לה פלטפורמה נוספת למיצוב חשיבותה בסדר העולמי המתגבש.

המשבר באוקראינה מביא לשינוי עומק בפוליטיקה העולמית, הבא לידי ביטוי בחזרתה של אירופה להתחמשות צבאית ולהגדלת הוצאות הביטחון, אך לצד זאת גם בשינויים במעמדה ובעמדתה של

הודו אל מול מגוון מדינות. לשינוי זה ולפוטנציאל הנובע ממנו רצוי שיעניקו בישראל, ובמדינות המזרח התיכון בכלל, תשומת לב מוגברת. ישראל עשויה לקצור, פרט להעמקת היחסים החמים ממילא שלה עם הודו, רווחים נוספים: ביטחוניים, כלכליים, תרבותיים ודיפלומטיים. המשבר בין רוסיה לאוקראינה מראה כי הודו איננה מעוניינת להתייצב בעמדת תיווך, או לנקוט עמדה נחרצת סביב משברים בין־לאומיים, שכן מצב זה עלול ליצור עבורה משחק סכום אפס ולהצר את מרחב הפעולה שלה מול שחקניות שונות בזירה העולמית. למול עמדה הודית זו, ישראל, הנקלעת למציאות בין־לאומית נוחה פחות משידעה עד כה, עשויה למצוא בהודו ידידה חשובה ובעלת מעמד. זהו נכס שאין לוותר עליו בקלות. בדומה להודו, הנמנעת מלשמש גורם תיווך משמעותי במשברה, אף ישראל איננה משתתפת בו על אף הניסיונות להניע אותה לנקוט עמדה, בתקופת כהונתו של נפתלי בנט כראש הממשלה. להודו ולישראל אינטרסים דומים: לשתיהן אין יכולת לבחור צד ברור וחד־משמעי, לנוכח התקיפות הישראליות התכופות בסוריה המיוחסות לה, שאינן נענות מהצד הרוסי. לפיכך בשל יחסיה עם רוסיה, על ישראל לאמץ את הגישה ההודית הניטרלית, ולנסות להרחיק עצמה מהמשבר. אומנם גישה זו לא תזכה אותה בקרב העולם המערבי, אך לצד זאת היא תימנע מיצירת משחק סכום אפס. שבו היא עלולה להפסיד את התמיכה הרוסית והמערבית.

מדיניות ישראל כלפי המלחמה באוקראינה: "הפיל והבעיה היהודית" / שי שבתאי

הפלישה הרוסית לאוקראינה יצרה עבור ישראל דילמה מהותית במדיניות, שכן במערך השיקולים שלה נוצרו מתחים מובנים, שהקשו על יצירה של מדיניות קוהרנטית. המתח העיקרי שהוצג כבסיס לשיקולים הישראליים היה מצד אחד המחויבות הבסיסית לארצות הברית ולמערב, והרצון להמשיך בדיאלוג חיובי על הסוגייה האיראנית ובמכלול הפלסטיני; ומן הצד האחר הרצון לשמור מול רוסיה את ההסכמות על חופש הפעולה במסגרת המב"ם (המערכה שבין המלחמות) בסוריה למניעת הנוכחות האיראנית וחימוש חזבאללה, והחשש מדחיקת הרוסים לזרועות איראן – כפי שאכן קרה.

על אף שרוב הדוברים והפרשנים הישראלים התייחסו לכך כשיקול המוביל ואף הבלעדי, היו מתחים נוספים שהשפיעו על קבלת ההחלטות:

זהות המנהיגים. מצד אחד ניצב הנשיא הרוסי ולדימיר פוטין, המנהיג הרוסי הכי פרו־ישראלי בהיסטוריית היחסים בין המדינות, ומי שטיפח מערכת יחסים קרובה עם מנהיגי ישראל לאורך השנים. מן הצד האחר נשיא אוקראינה ולודימיר זלנסקי, יהודי ששימר לאורך השנים זיקה לישראל. חשיבותה בעיני שניהם הפכה אותה

בחודשים הראשונים, שלא ברצונה, למוקד תחרות על תמיכה ולגיטימציה.

הקהילות היהודיות. בשתי המדינות ובישראל קהילות יהודיות מפוארות, שהיו ערש הקמתה של התנועה הציונית. עד למלחמה כינו רוב הישראלים את היהודים ממדינות אלה "רוסים", ולאחר פריצתה התחוור עד כמה מדובר בזיקה לשתי קהילות נבדלות. חשש כבד עלה לגורלן של שתי הקהילות, זו שחווה את המלחמה בפתח ביתה וזו שעלולה להיפגע מעמדה ישראלית נגד רוסיה.

המיצוב הבין־לאומי. מצד אחד ישראל מקיימת מחויבות אידיאולוגית־תפיסתית עמוקה למערב, שעומדת בבסיס היחסים המיוחדים עם ארצות הברית – יחסים שהם בלב אסטרטגיית הביטחון הלאומי שלה. במקרה זה גם מדובר במהלך, שהוא על פי כל פרשנות סבירה של החוק הבין־לאומי תוקפנות לא לגיטימית של רוסיה, ושנלווים אליו פשעי מלחמה מובהקים של הכוחות בשטח. מצד אחר, היותה של ישראל מדינת לאום מבוססת דת מקרבת אותה למדינות, שבהן הלאומיות והדת ומאבק עליהן הן רכיב מרכזי בזהות – דוגמת הודו, רוסיה, ברזיל ומדינות במזרח התיכון, ומקשה עליה להעדיף באופן מוחלט ערכים ליברליים על פני תפיסות לאומיות.

לכך הצטרפה הדילמה כיצד להיעתר ללחץ התודעתי המשולב של זלנסקי ושל הדמוקרטים בארצות הברית, בלי שהדבר ייצור תקדים להיבטים רלוונטיים לישראל: האיראני (עידוד לוויתור והסכם

בתחום נשק הגרעין) וההפלסטיני (לחץ להסדרה מדינית במאפיינים לא נוחים לישראל).

הפער מול גישת ארצות הברית. מלכתחילה ברור שהאמריקנים, שאינם יכולים להתערב במלחמה ישירות באופן מובהק ומפגינים חולשה, מוכנים לדחוף את המלחמה "עד האוקראיני האחרון". הם אינם מגלים רגישות מספקת לקורבנות בקרב לוחמים ואזרחים "בצד שלהם", סוגיה שהיא שיקול מרכזי באסטרטגיה הישראלית של הפעלת הכוח. במישור הגאואסטרטגי הייתה אי הבנה להחלטה האמריקנית, שמשמעותה דחיקת רוסיה לשנים רבות לכיוונה של סין, היריבה העיקרית של ארצות הברית.

ההיבט הנוסף שהשפיע על קבלת ההחלטות היה המחסור במידע ובהבנה של הסכסוך. לישראל לא היו את הכלים העצמאיים להבין ולחזות את גודל החולשה הצבאית של רוסיה, ומנגד את עוצמת ההתנגדות האוקראינית הנתמכת במודיעין ובסיוע חומרי אמריקני ואירופי. הנכונות של שני הצדדים להמשיך להילחם באכזריות ולהקריב מאות אלפי לוחמים ואזרחים למען מאבק על השליטה, במה שהוא יחסית אזורי ספר עבור שתיהן – ומרגע שסוגיית השליטה בקייב ירדה מעל הפרק – שונה גם הוא במהות מהגישה הישראלית הנטועה עמוק בתוך המלחמה הפוסט־הרואית. גם "הפלירטוט" הרוסי עם סוגיית השימוש בנשק גרעיני יצר קושי בישראל להבין את הקורה.

בשל כל אלה לא נמצאה, ועדיין לא נמצאת ישראל במצב שבו היא יכולה להתעלם מהמלחמה ולהתייחס אליה בחזקת רחוק מהעין רחוק מהלב. במצב שבו "הפיל" (המלחמה) נקשר ב"בעיה היהודית" (ישראל וקהילות יהודיות) היא נקטה כמה מהלכים:

תיווך. המהלך הנועז ביותר היה להיכנס עמוק לתוך הסכסוך, באמצעות ניסיון לתווך בין הצדדים ולעצור את המלחמה בסוג של הסדר כבר לאחר מספר שבועות. הכישלון הרוסי בהשתלטות על קייב והשגת שליטה מלאה במדינה, שהתחוור לאחר שבועות מספר, היה יכול לאפשר מהלך כזה. ראש הממשלה נפתלי בנט נסמך על מערכת היחסים הקרובה עם שני הצדדים בניסיון לעצור את שפיכות הדמים וההרס, שאכן הגיע לממדים ניכרים בשל הימשכות המלחמה.

מאמץ זה נערך תוך הפגנת עמדה עצמאית יחסית מול הגישה האמריקנית, שכאמור חתרה במובהק להמשך המלחמה כדי להחליש את רוסיה בטווח הארוך. ישראל הוכיחה בכך מידה של גישה אחראית בין־לאומית, שזכתה לנקודות חיוביות בבירות האירופיות ובמזרח התיכון, וניסתה לקצר מלחמה בין שני צדדים קרובים, יחסית, לה, שמבחינתה טוב לא יכול לנבוע מהימשכותה. המאמץ נכשל בשל הפער הלאומי והתרבותי שהצדדים נמצאים בו, וחוסר היכולת של שני המנהיגים – מסיבות פנימיות – להיעתר להצעות פשרה. התיווך הגיע לסיומו בשל הפערים בין הצדדים, ומשברים ביטחוניים ופוליטיים מבית שחייבו את מלוא תשומת הלב של בנט.

הייתה זו הוכחה נוספת עד כמה חוסר היציבות הפוליטי בישראל מקשה על ביצוע מהלכים אסטרטגיים ומדיניים ארוכי טווח.

גישה פומבית דואלית. במה שנראה כמו חלוקת עבודה מוסכמת, הוביל שר החוץ יאיר לפיד מדיניות של השתתפות בגינוי המדיני הבין־לאומי לרוסיה על תוקפנותה. מנגד, ראש הממשלה שימר את היד המושטת לרוסיה. ישראל נמנעה בהצבעות גינוי באו"ם, ושימרה את קווי התעופה בינה ובין רוסיה תחת הטיעון של צורך להמשיך ולקיים קשר עם הקהילה היהודית במדינה. לצד זאת הקפידה לממש את ההחלטות הבין־לאומיות לחרם על גורמים רוסיים, אף שחלק משותפיו היהודים של פוטין ניצלו את חוק השבות להעביר את נכסיהם לישראל. הממשלה הנוכחית תחת בנימין נתניהו ממשיכה בגישה זו.

סיוע הומניטרי. לצד הושטת יד הומניטרית לאזרחי אוקראינה בדמות סיוע אזרחי ורפואי והקמת בית חולים זמני, התמקדה הפעילות בסיוע ליהודים ובקליטתם בישראל. סיוע ניתן גם לקהילה היהודית ברוסיה, וישראל הפכה למקום מקלט לאלפי צעירים יהודים שברחו מגיוס כפוי. גם בסוגיה זו התעורר ויכוח בין מי שרואים בישראל כמדינה יהודית ומקלט ליהודים במצוקה, למי שציפו שהגישה הישראלית תהיה אוניברסלית יותר, ותכלול קליטה גם של פליטים שאינם יהודים.

אי אספקת נשק. ישראל נמנעה, וממשיכה להימנע מאספקת נשק לאוקראינה, לא התקפי ולא הגנתי, בדמות יכולות ההגנה

האקטיבית שהנשיא זלנסקי לוחץ – לעיתים בצורה מדינית תוקפנית – על אספקתם. מעבר לנימוק המדיני, והרצון להימנע משיבוש של הפעילות הצבאית הרוסית ויותר מכך למותם של חיילים רוסים מנשק ישראלי, יש בסוגיה שיקול נוסף: הרצון שאמצעי לחימה מתקדמים, שאמורים לשמש ביום פקודה במערכה התקפית והגנתית מול איראן וחזבאללה, ייפלו בידי הרוסים שיעבירו אותם לאיראן, כפי שדווח שנעשה עם מערכות נשק מערביות. החיסרון הוא שישראל גם מאבדת פוטנציאל להתנסות מבצעית של מערכות הנשק מול איומים רוסיים ואיראניים. יש דיווחים ולפיהם ישראל מעבירה לאוקראינה מידע על הנשק האיראני שהרוסים מפעילים.

על אף שנראה כי הפעילות הישראלית בסוגיית המלחמה באוקראינה אינה מבוססת על אסטרטגיה לאומית קוהרנטית, הנותנת מענה ניואנסי ומיטבי למתחים הבסיסיים, הרי שבמבחן התוצאה ישראל רושמת לעצמה מאזן מורכב שעדיין נוטה לחיוב. היא אומנם זוכה לביקורת על החלטתה שלא להיעמד בצורה ברורה לצד אוקראינה והמערב, כולל מצד ממשל ביידן. מנגד היא זוכה להערכה על עמדתה העצמאית וליותר הבנה לצורכי הביטחון שלה בסביבה לא יציבה ורווית אתגרים, שומרת על ערוצי תקשורת עם ההנהגה הרוסית, משמשת משענת באמצעי לחימה ובידע צבאי רלוונטי לתהליכי ההתחזקות של צבאות נאט"ו וקולטת יהודים העולים משתי המדינות.

עם זאת, על ישראל להיות מודעת לדינמיות של המצב ולהשתנותו. המעורבות ההולכת וגוברת של איראן באמצעות אספקת אמצעי לחימה לרוסיה, וכפועל יוצא ההתקרבות בין שתי המדינות כולל בהיבטים צבאיים; סבב הקרוב הלחימה בעצימות גבוהה בין הצדדים במחצית השנייה של 2023, וביטויים נוספים של פשעי מלחמה רוסיים; התגברות הסיוע האירופי והאמריקני לאוקראינה בשל הלחץ הבלתי פוסק של זלנסקי; והתחזקות מעמדו של האחרון (איש השנה של הטיים) והפיכתו לאחד מהמנהיגים המשפיעים בדעת הקהל בעולם כיום. כל אלה מחייבים את ישראל לדייק את המקום שבו היא עומדת בין הצדדים.

רצוי שמהלכים אלה יהיו מבוססים על הבנה טובה יותר של תמונת המצב באוקראינה ובזירה הבין־לאומית, על תהליך עבודת מטה עמוק, על דיוני חשיבה סדורים וגמישות בקבלת ההחלטות ובהוצאתן לפועל. לנוכח הגישה האירופית המתרחבת בדחיפה אמריקנית של אספקת אמל״ח עיקרי לאוקראינה, ישראל תידרש קרוב לוודאי לנקוט פעולות נוספות בתחום המדיני והצבאי-ביטחוני כדי להעמיד עצמה יותר מאשר מקודם בצד האוקראיני. בבואה לעשות זאת עליה לזכור כי רוסיה לא תיעלם. לא מהמפה הגלובלית וחשוב מכך לא ממעורבות במזרח התיכון ובסוגיה האיראנית. על כן יש להמשיך ולשמר איזונים מורכבים במדיניותה. היא יכולה לעשות זאת תוך הצגת דרישות ברורות מרוסיה בנוגע לעומק הסיוע הצבאי־טכנולוגי שלה לאיראן.

סיכום

הפלישה הרוסית לאוקראינה יצרה עבור ישראל דילמה הנובעת ממספר מתחים מובנים. מדובר לא רק במתח שבין המחויבות הבסיסית לארצות הברית ולמערב, ובין הרצון בהמשך ההבנות עם הרוסים על המב"ם בסוריה ומניעת התקרבותה של רוסיה לאיראן (כפי שאכן קרתה); אלא גם בשורה של סוגיות כבדות משקל הקשורות בקרבה לשני המנהיגים, הקהילות היהודיות בשתי המדינות והפער מול מדיניות ארצות הברית.

ישראל לא הייתה יכולה להתעלם מהמלחמה, ובמבחן התוצאה של מהלכיה רושמת לעצמה מאזן מורכב, שעדיין נוטה לחיוב, כולל בשל מהלך תיווך נועז בראשיתה. עם זאת, עליה להיות קשובה להשתנות שתצריך אותה, קרוב לוודאי, לעמוד עוד יותר לצדה של אוקראינה. זאת, תוך שהיא נשמרת מהשפעות ארוכות טווח על היחסים עם רוסיה, שתמשיך להיות שחקן גלובלי הנוכח במזרח התיכון ופעיל בסוגיה האיראנית.

שוק ייצוא האנרגיה של ישראל בעקבות המלחמה באוקראינה / ד״ר עילי רטיג

מבוא

מלחמת רוסיה-אוקראינה הובילה לעלייה דרמטית במחירי החשמל והגז הטבעי ברחבי אירופה. בניגוד לתחזיות הראשוניות, מרבית מדינות האיחוד האירופי הצליחו לעבור בהצלחה יחסית את השנה הראשונה למלחמה ללא שיבושים חמורים באספקת חשמל או גז טבעי, בזכות עונת חורף מתונה.

עם זאת, שנת 2023 צפויה להיות מאתגרת הרבה יותר עקב הסיכוי לחורף קשה יותר, תחרות רבה עם סין על ייבוא גז נוזלי והתרוקנות מאגרי הגז לשעת חירום שמדינות כמו גרמניה ופולין מילאו בחודשים הראשונים למלחמה. אתגרים אלה יצרו חשש באירופה מפני העתיד לבוא אם התלות של היבשת באספקת אנרגיה מרוסיה תימשך.

מעבר לשיבושים הזמניים, השימוש של רוסיה במשאבי אנרגייה ככלי פוליטי נגד האיחוד האירופי הוביל את האחרון לחשוב מחדש על כמה מאבני היסוד הכלכליים שהנחו את מדיניות האנרגיה שלו עד כה, ובראשם מדיניות ההפרטה והליברליזציה של משקי האנרגייה באירופה. אומנם הרצון להפחית את התלות בייבוא גז

רוסי עלה שוב ושוב במסמכי האיחוד כבר למעלה מעשור,[8] אך בפועל מרבית מדינות היבשת המשיכו לרכוש גז רוסי מכיוון שפעלו בהתאם לכוחות השוק שהכתיבו להן לחפש את מקור האנרגיה הזול והזמין להן ביותר. מדיניות זו תאמה את הדרישה של האיחוד לקדם תחרות חופשית במטרה להוריד את מחירי החשמל והדלק של חברותיה, במקביל למדיניות קידום אנרגיות מתחדשות.

עקב כך, הצעות לפרויקטים יקרים להפקה ושינוע דלקים מאובנים ממקורות לא רוסיים לאירופה, שמילאו היגיון ביטחוני ואסטרטגי חשוב אך כלכלי נמוך עבור השוק החופשי, נותרו ללא מימון. התוצאה – היבשת רק הלכה והעמיקה את תלותה בצינורות הקיימים מרוסיה.[9]

במסגרת החשיבה המחודשת באירופה, מדינות רבות מתחילות לגלגל לאחור את תהליך הליברליזציה רחבת ההיקף שקידם האיחוד האירופי. מדינות כמו גרמניה, שהיללו בעבר את הצלחת מדיניות ההפרטה שלהן במשק החשמל, מלאימות כעת חברות אנרגיה מקומיות ומצהירות כי עליהן להפקיע כוח מהשוק החופשי

---

[8] ראו לדוגמה את הדו"ח של הנציבות האירופית מ-2014, שהוכנה מספר חודשים לאחר הסיפוח הרוסי של חצי האי קרים:
European Commission (May 2014), "European Energy Security Strategy", Brussels, May 28, 2014 COM 2, 330 final, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52014DC0330

[9] לפירוט נוסף אודות מדיניות האנרגיה של האיחוד האירופי והקושי ליישם אותו בפועל: רטיג עילי ועודד ערן (2018), "אתגרי האנרגיה של האיחוד האירופי", בתוך: רוזנר, יותם ועדי קנטור (עורכים), "האיחוד האירופי בעידן של תהפוכות: מגמות, אתגרים ומשמעויות לישראל", מזכר 175, המכון למחקרי ביטחון לאומי: תל-אביב, עמ' 91-99.

ולהתחיל לממן או לסבסד בעצמן פרויקטים חדשים להקמת תשתיות של הפקה, קליטה, אחסון ושינוע אנרגיה ממקורות לא רוסיים. פרויקטים אלה נועדו לסייע למדינות להגביר את ביטחון אספקת האנרגיה שלהן, גם אם אין בכך היגיון כלכלי מיידי. הפרויקטים כוללים סבסוד טכנולוגיות גרעין, מימן, שמש ורוח, כמו גם הקמה של מסופי קליטה חדשים לגט״ן (גז טבעי נוזלי) וכן צינורות יבשתיים חדשים לתוך אירופה ובתוכה.

בעקבות המגמות החדשות הללו, ובהתאם לאופן שבו תתפתח המלחמה, שנת 2023 עשויה לספק שלוש הזדמנויות מרכזיות עבור פיתוח משק האנרגייה של מזרח הים התיכון בכלל ושל ישראל בפרט. עם זאת, לא כל ההזדמנויות הן חיוביות בהכרח מבחינת הסיכונים הכלכליים, הביטחוניים והסביבתיים שמלווים אותן, ובכל מקרה לא יוכלו לצאת לפועל ללא שיתוף פעולה ישיר ונרחב של מדינות יריבות באזור, בהן טורקיה, קפריסין, לבנון וישראל:

- פוטנציאל גדול יותר למימון אירופי של תשתיות לפיתוח וייצוא גז טבעי במזרח הים התיכון, בייחוד עבור פרויקטים של גט״ן.
- רצון להחיות את עסקת שינוע הנפט בין קצא״א לאיחוד האמירויות כדי להעביר נפט זול מהמפרץ לאירופה, חרף הסיכונים הסביבתיים לישראל והאתגרים הביטחוניים בים האדום.

- תיאבון אירופי ומפרצי גדול יותר לפיתוחים ישראליים בתחום הפקת אנרגייה מתחדשת והתייעלות אנרגטית.

הגדלת הפוטנציאל לייצוא גז מישראל

מאז גילוי מרבצי הגז הטבעי במים הכלכליים של ישראל לפני עשור, ניסתה ישראל ללא הצלחה לקדם עסקאות ייצוא ישירות לאירופה. חרף עסקאות ייצוא עם מצרים וירדן, חברות האנרגייה בישראל טרם מצאו קונים לכשני שלישים מהגז שהממשלה ייעדה להן לייצוא על פני שלושים השנים הבאות. כמה מכשולים מהותיים מנעו עד כה ממשקיעים חיצוניים לקחת את הסיכון הרב, הכרוך בהקמת תשתיות ייצוא בשווי מיליארדי דולרים: כמות הגז הקטנה יחסית שזמינה לייצוא מישראל (כ־400 ממ"ק); הטופוגרפיה המאתגרת של מזרח הים התיכון שהופכת כל צינור תת־ימי לעמוק ויקר במיוחד; סביבה רגולטורית לא יציבה בישראל בשנים הראשונות לגילויים; וחוסר הסכמה סביב גבולות ימיים בקרב מספר מדינות באזור (ישראל-לבנון, טורקיה-יוון-קפריסין, מצרים-לוב). בשל כך, שלושת המכרזים שהוציאה ישראל בעשור האחרון לחלוקת רישיונות חיפוש חדשים בים הניבו עניין מועט מאוד.

חברות אנרגייה בין־לאומיות לא השתכנעו שאם ימצאו מרבצים חדשים יהיה קונה עבור הגז שלהן, בהינתן המחסור בתשתיות. כך נוצר "מלכוד 22" עבור ישראל, ובו מצד אחד אין בשטחה מספיק מאגרים כדי להצדיק הקמת תשתיות יקרות כל כך בתוך הקושי הגיאוגרפי והסבך הפוליטי האזורי, ומצד חר היא אינה יכולה למשוך

חברות שיחפשו מאגרים נוספים עד שלא תמצא דרך להקים את התשתיות הללו. בשל המלכוד, יוזמות שאפתניות לייצוא גז לאירופה באמצעות צינורות הוכחו עד כה כמאתגרות מדי עבור משקיעים פרטיים, בראשם רעיון הצינור התת־ימי ליוון.

בתחילת הדרך הרעיון של צינור תת־ימי מישראל שיעבור דרך קפריסין ויגיע ליוון ובהמשך גם לאיטליה, אשר קיבל את הכינוי "צינור האיסט־מד" (East Med Pipeline) זכה להתלהבות רבה. היוזמה הובילה לסדרה של מפגשים בין בכירים מכל המדינות המעורבות, ולחתימות על מסמכי הצהרת כוונות שזכו לפרסום רב. אולם היוזמה לא הצליחה להניב תוצאות מוחשיות, מכיוון שהכדאיות הכלכלית של הצינור התבררה כמפוקפקת למדי. אם יוקם, יהיה זה הצינור התת־ימי הארוך והעמוק (עד 2,000 מטרים) בעולם בפער ניכר.

לצורך השוואה, העומק המרבי של צינור הנורד סטרים 2 מרוסיה לגרמניה הוא 210 מטרים. העומק הרב ולחץ המים יחייב את המהנדסים לצמצם את קוטר הצינור, ולכן יגביל באופן משמעותי את כמות הגז שניתן להזרים דרכו. הצינור יצטרך לעבור דרך אזורים שחווים פעילות סיסמית מוגברת בקרקעית הים, בייחוד ליד האי כרתים, דבר שמייצר אתגרים הנדסיים נוספים.

אפשר להתגבר על האתגרים הללו, אך הם דורשים שמשתמש הקצה (כלומר תחנות הכוח ביוון) יסכים לשלם מחיר גבוה וקבוע עבור הגז הישראלי באמצעות חוזה ארוך־טווח וכובל ל־10–15 שנים

קדימה כדי להצדיק עלות שמוערכת בכ־7 מיליארד דולר. עד כה לא נמצא לקוח ממשלתי או פרטי ביוון שיסכים לעסקה כזו, ולא נמצא גורם רשמי באיחוד האירופי שיסכים לסייע במימון ובהפחתת הסיכון לשני הצדדים. נוסף על הסיבוכים הללו, המחלוקת בין טורקיה לקפריסין ויוון על השליטה בקפריסין ובשטח הכלכלי בים שסביבה הלכה והחריפה בשנים האחרונות, מה שמקשה על קידום תוכניות להקמת צינור שייאלץ לעבור גם בשטחי המחלוקת.

המבוי הסתום סביב צינור האיסט־מד ליוון הוביל להתעוררות החלופה של הקמת צינור תת־ימי מישראל לטורקיה. על הנייר, טורקיה היא שוק גדול וקרוב יותר עבור גז טבעי, וכבר יש לה תשתיות קיימות שיאפשרו העברת חלק מהגז בצינור לאירופה (צינור ה־TANAP), מה שהופך אותה למועמדת אידיאלית עבור ייצוא הגז הישראלי. אולם, ניסיון לקדם צינור דומה ב־2015 כשל בגלל חוסר הסכמה בנוגע למחיר הגז. טורקיה דרשה מחיר נמוך יותר ממה שיכלו חברות הגז הפרטיות בישראל להציע.

הפער סביב המחיר נוצר בין היתר בשל התקנות הישראליות, שאוסרות על החברות בישראל לייצא גז במחיר נמוך יותר ממה שהן מוכרות לשוק המקומי. מלבד השיקולים הכלכליים, גורמים בישראל הביעו חשש מההשלכות הפוליטיות של הקמת צינור שיהפוך את ישראל לתלויה בטורקיה עבור מרבית רווחי הגז שלה, כמו גם עבור המעבר ללקוחות באירופה.

כדי להפיג את החששות יצטרכו חברות האנרגייה ערבויות ברורות מגורם חיצוני (בין אם ארצות הברית או האיחוד האירופי), שיפצה את החברות במקרה של פגיעה מכוונת בשינוע הגז מטורקיה. האיחוד האירופי לא שש לתת ערבויות, בין היתר מכיוון שהוא חושש מההשלכות הפוליטיות עם הפיכתה של טורקיה למדינת המעבר המרכזית עבור גז לאירופה. צריך לזכור שנוסף על הגז הישראלי, טורקיה מבקשת להפוך למדינת מעבר גם עבור גז חדש שיגיע מאזור הים הכספי, מעיראק, מרוסיה, ואולי גם בעתיד מאיראן, וכך להחזיק במנוף לחץ כלכלי וגיאופוליטי גדול מול האיחוד האירופי. זהו אינו כלי שהאיחוד מעוניין לממן.

הפלישה של רוסיה לאוקראינה אומנם שינתה חלק מהחישובים שהנחו את האיחוד האירופי עד כה, אך לא נראה שזה מספיק כדי לשכנע משקיעים להתחייב להקמת צינורות תת־ימיים יקרים ליוון או לטורקיה. המשבר הנוכחי העלה את מחירי הגז באירופה הרבה מעבר למה שישראל מבקשת עבור הגז שלה, אך עדיין לא ברור כמה זמן יחזיקו המחירים הגבוהים מעמד. בתרחיש אידיאלי, פרויקט תשתית גדול ממזרח הים התיכון ועד אירופה יכול להסתיים בסוף 2025 לכל המוקדם.

אך השאלה המרכזית העומדת בפני מקבלי ההחלטות באירופה היא אם המלחמה עדיין תימשך ל־2025, האם עדיין יהיו סנקציות נגד הגז הרוסי, והאם כדאי להיכנס למחויבות כספית ארוכת־טווח אם יש סיכוי שמחירי הגז ייפלו חזרה? לכך מתווספת שאלה מהותית בנוגע

לרצון של אירופה להשקיע בפרויקטים חדשים להפקה ולשינוע גז טבעי, לנוכח התחייבויותיה הפומביות לצמצם צריכת גז טבעי לטובת עמידה ביעדי הפחתת הפליטות שלה עד 2050. נראה שעד שהמשקיעים האירופאים יקבלו תמונה ברורה יותר בנוגע לשאלות הללו, צינור ממזרח הים התיכון הוא עדיין סיכון כלכלי גבוה מדי.

התוצאה הישירה ביותר של ההתנגשות בין הצורך המיידי של אירופה לגז טבעי, ובין חוסר הוודאות בנוגע למחויבות שלה לגז טבעי לטווח ארוך, היא שמדינות רבות באירופה מתמקדות ברכישת גט"ן. אומנם מדובר בחלופה יקרה מגז בצינור, אך הוא מציע לאירופה גמישות רבה יותר בחיפוש אחר מקורות שאינם רוסיים, חופש פוליטי ממדינות מעבר (בין אם זו אוקראינה או טורקיה) ופתרון מהיר יותר למשבר הגז שלה מאשר בניית צינורות.

בעוד רוב המאמצים האירופיים להקמת מסופי קליטה לגט"ן ("מתקני הגזזה") התמקדו במהלך העשור האחרון בעיקר במדינות מערב אירופה (ספרד, צרפת, אנגליה), המשבר הנוכחי דוחף כעת גם במדינות מרכז ומזרח אירופה (יוון, קרואטיה, איטליה, פולין, גרמניה ואסטוניה), שתלותן בגז רוסי גבוהה במיוחד, לבנות כאלה.

בהנחה שבשנתיים הבאות ימשיך האיחוד האירופי להגדיל את ביקושו לגט"ן, הוא יתחיל להתחרות עם מדינות מזרח אסיה על הביקוש למוצר. למזלה של אירופה, בשל החורף המתון יחסית במזרח אסיה והמיתון בסין עקב הגבלות הקורונה, הן עדיין לא התחרו על רכישת גט"ן. בשנים הבאות צפויה עלייה בביקוש במזרח

אסיה, והמחיר עשוי לעלות משמעותית. תרחיש זה יגדיל את הדרישה לספקיות גט"ן חדשות שייכנסו לשוק, ויוכלו להציע את סחורתן למערב ולמזרח כאחד. משקיעים בישראל ובאזור מקווים אפוא שהגט"ן יסמן את הפרק הבא עבור שוק ייצוא הגז מישראל וממזרח הים התיכון.

האפשרות הזולה והמיידית ביותר עבור ישראל לייצא גט"ן לאירופה, היא להעביר את הגז למצרים שתנזיל אותו באמצעות אחד משני מתקני ההנזלה הקיימים אצלה (אידקו ודמייטה), אך זה אינו פתרון מיטבי כיוון שמתקני ההנזלה במצרים כבר פועלים בקיבולת המרבית שלהם ואינם מאפשרים הגדלת ייצוא, הטכנולוגיה שלהם מעט ישנה ולא יעילה (אובדן ניכר של גז בעת תהליך ההנזלה) והם מקנים יתרון גיאופוליטי בעיקר למצרים כיוון שהלקוח האירופי נמצא בקשר מולה ולא מול ישראל.

מצרים פועלת כעת להרחיב את המתקנים כדי להגדיל את כמות ההפקה, מה שיאפשר לישראל לנצל את הקיבולת הנוספת שתיווצר. אולם ישראל תצטרך להתגבר על צווארי בקבוק תשתיתיים שמונעים ממנה לייצא יותר גז למתקנים הללו. הצינורות שמובילים כעת גז טבעי מישראל למצרים משמשים גם את המשק המקומי בישראל, ומגיעים לשיא הספיקה בחודשי הקיץ, ולכן הגדלת כמות ייצוא הגז למצרים מחייבת בניית צינור תת־ימי חדש שיחבר ישירות בין שדות הגז הישראליים למתקני ההנזלה, ללא מעבר דרך ישראל.

קיימות אפשרויות נוספות לייצוא גט"ן מישראל, אך כולן כרוכות באתגרים. ישראל יכולה לרכוש או לחכור מתקן הנזלה צף (FLNG) שהולך והופך זול יותר לייצור. היתרון הגדול במתקן כזה הוא שהמתקן לא תופס שטח על מישור החוף בישראל, ואינו יוצר חששות בקרב הציבור בנוגע לבטיחות כפי שעשו בזמנו מתקני קליטת הגז באזור זכרון יעקב. אולם, רוב מתקני ההנזלה הצפים יודעים לייצר רק כמויות קטנות יחסית של גז נוזלי: 0.5–2 ממ"ק בשנה לעומת 10–12 ממ"ק בשנה במתקן הנזלה יבשתי.

המתקנים הצפים הגדולים ביותר יודעים להפיק 4–6 ממ"ק בשנה, אך הם יקרים בהרבה וייקח כמה שנים לבנות אחד במיוחד עבור ישראל. הסיכוי לרכישת מתקן כזה יגדל משמעותית אם ישמש יותר ממדינה אחת, ולכן שיתוף פעולה עם קפריסין ואולי עם לבנון (אם יתגלה גז במימיה) חיוני עבור גיוס מימון לפרויקט כזה.

אפשרות שלישית היא הקמת מתקן הנזלה בקפריסין, מה שעלול לעורר את הכעס לא רק של טורקיה עקב המחלוקת הטריטוריאלית על האי, אלא גם את של מצרים שרואה עצמה כ"האב" אזורי של גז נוזלי והגיעה להבנות עם קפריסין שהיא תשתמש במתקנים המצריים לצורך הנזלת הגז משדה "אפרודיטה".

בעוד כוחות השוק הם שיקבעו בסופו של דבר האם ואיזה פרויקט תשתיות חדש לייצוא גז יזכה למימון באזור מזרח הים התיכון, אף לא אחד מהפרויקטים הללו יוכל לצאת לדרך ללא סביבה אזורית יציבה מבחינה מדינית. ישראל צריכה לחתור להגיע להבנות

כלכליות עם מדינות האזור כדי להציג אזור פתוח לעסקים עבור משקיעים חיצוניים. צעדים אלה כוללים את חיזוק פורום הגז של מזרח הים התיכון (EMGF), כולל שיתוף טורקיה בפורום בעתיד, וכן קידום שיתופי פעולה כלכליים עם מדינות אויב באזור, כולל לבנון.

ישראל כנתיב מעבר לנפט עבור אירופה

המלחמה באוקראינה מביאה לשינוי מהותי בנתיבי מעבר הנפט העולמי, מה שמציב את מזרח הים התיכון, ובייחוד את ישראל, בדיוק במרכזם. לפני המלחמה, מרבית הנפט הרוסי (כ־70%) נמכר מערבה לשווקים באירופה, בעוד מרבית הנפט במדינות המפרץ (כ־90% עבור חלקן) נמכר מזרחה לסין, ליפן, לדרום קוריאה, להודו, לפקיסטאן, לאינדונזיה ועוד. כאשר הכריזו כמה מדינות אירופה כי יפסיקו לרכוש נפט רוסי, הפנתה האחרונה את הנפט שלה מזרחה והחלה למכור אותו בהנחה גדולה בעיקר לסין ולהודו.

חלק מהנפט הזה עבר דרך הנתיב הימי הצפוני (הארקטי), שהפך זמין יותר עקב שינויי אקלים והמסת הקרחונים באזור, וחלק ממנו עבר מהים השחור דרך מזרח הים התיכון ומשם לתעלת סואץ והים האדום. מכיוון שהנפט הרוסי זול יותר, הוא החל לתפוס נתח שוק על חשבון מדינות המפרץ. אלו בתורן נענו לבקשותיהן של מדינות אירופה, ונפט רב החל לזרום מהמפרץ דרך הים האדום, תעלת סואץ ומזרח הים התיכון כדי לאירופה.

מזרח הים התיכון הפך לציר תעבורה מרכזי עבור מכליות נפט שמגיעות מצפון ומדרום, דבר שעשוי להחיות מחדש (ואף להרחיב)

את מקומה של ישראל כיעד לשינוע ואחסון של נפט. בשני העשורים האחרונים, קצא"א (קו צינור אילת-אשקלון), המכונה כעת "קו צינור אירופה-אסיה", שימש בעיקר לצורך העברה ואחסון של נפט רוסי, אזרבייג'ני וקזחסטני מהים התיכון בדרכו לים האדום דרך נמל אילת. המעבר דרך ישראל הוזיל עבור המדינות הללו את עלויות המעבר בתעלת סואץ. בעקבות "הסכמי אברהם" (2020) חתמה ישראל על עסקה להעברת נפט מאיחוד האמירויות, הסיטה את זרימת הצינור מדרום לצפון והגדילה משמעותית את כמות הנפט שעובר בצינור.

העסקה משתלמת לאיחוד האמירויות מכיוון שקודם לכן מרבית תנועת המכליות מהמפרץ לאירופה עברה דרך תעלת סואץ, שהמעבר דרכה יקר, או שעשתה שימוש בצינור ה־SUMED במצרים שמחבר אף הוא בין הים האדום לים התיכון כמו קצא"א, אך עשוי להגיע לקיבולת מרבית ככל שאירופה תדרוש יותר נפט מהמפרץ.

אומנם קיים היגיון כלכלי ולוגיסטי בעסקה, אך היא כללה גם סיכונים סביבתיים עבור מפרץ אילת שהובילו בסופו של דבר לצמצום מהותי בהיקף העסקה. החשש הראשי – תאונה טכנית או מכוונת שתוביל לדליפת נפט בעת פריקה או העמסה של המכליות באילת. במקרה כזה, הנזק הסביבתי והתיירותי הפוטנציאלי עבור מפרץ אילת והיצורים החיים במימיו עלול להיות קשה מכדי להצדיק רווח כלכלי כזה או אחר. עקב כך, כאשר הוכרזה העסקה

המקורית קמה התנגדות רבה מצד ארגוני סביבה שהובילו להכרזה של ממשלת בנט-לפיד כי תפחית בצורה ניכרת את היקף העסקה.

השלכה נוספת שיש לקחת בחשבון היא הסיכון הביטחוני עקב איומים מצד איראן והמורדים החות'ים בתימן נגד מכליות אמירתיות. התמודדות עם איומים מחייבת שיתופי פעולה בין חילות הים של האזור, וישראל תצטרך להחליט באיזו מידה תרצה להיות מעורבת באבטחת הים האדום, ועד כמה היא מוכנה למתוח את כוחותיה מעבר לגבולותיה עבור כך. כמו כן, הסיכון לדליפת נפט בים האדום ובמזרח הים התיכון, בין אם עקב תאונה או חבלה מכוונת, מחייב שיתוף פעולה בין מדינות האזור גם לצורך תקנון של דרכי ניטור וטיפול מהיר בדליפות.

חרף הסיכונים, השינויים שמתרחשים כעת בשוק הנפט עשויים לעורר מחדש את העסקה, בין היתר כחלק מהניסיון של ממשלת נתניהו לצרף מדינות נוספות ל"הסכמי אברהם", כמו גם בקשות מאירופה לסייע לה בהעברת נפט זול יותר מהמפרץ דרך הים האדום בתקופת משבר זו. אומנם הסבירות שערב הסעודית תצטרף באופן רשמי ל"הסכמי אברהם" או תעשה שימוש ישיר בצינור קצא"א אינו גבוה, ייתכן שגם תרצה לקדם את המהלך מכיוון שהוא ינתב נפט אמירתי רב יותר לקצא"א, ויפנה עבורה מקום בצינור ה-SUMED ובתעלת סואץ.

יכולתה של ישראל לחדש את עסקת קצא"א תלויה במידה רבה לא רק בלחץ החיצוני והפנימי לקידום העסקה, אלא גם ביכולתה של

חברת קצא״א לעמוד בהתחייבויותיה בכל הנוגע לשיפור הרקורד הסביבתי שלה שספג מכה קשה בעקבות דליפת הנפט בשמורת עברונה ב־2014. חברת קצא״א תצטרך להיות שקופה יותר בהתנהלותה כלפי הציבור כדי לזכות מחדש באמונו, וזהו אתגר לא פשוט.

ייצוא טכנולוגיות ישראליות להפקת אנרגיה מתחדשת והתייעלות אנרגטית

השלכה נוספת של משבר האנרגייה הנוכחי באירופה, היא הדחיפה המשמעותית לקידום וסבסוד פתרונות אנרגיה חלופיים. זוהי תגובה צפויה לנוכח משברי אנרגייה דומים שחוותה אירופה בעבר, כפי שהודגם בחרם הנפט הערבי ב־1973 או בעקבות העלייה הדרמטית במחירי הנפט ב־2005. אומנם לטווח הקצר משברים מסוג זה מביאים לשימוש רב יותר בדלקים מאובנים כדי להתגבר על המחסור המיידי, אך לטווח הארוך הם מובילים להשקעה ממשלתית רבה יותר בטכנולוגיות חלופיות אשר יפחיתו את התלות בדלק שחסר.

בשנות ה־70 של המאה ה־20 היו אלה תחנות כוח גרעיניות שהוקמו ברחבי אירופה בסבסוד הממשלות השונות, ובשנות האלפיים היו אלה אנרגיות מתחדשות, רכבים חשמליים וטכנולוגיות חדשות להפקת נפט וגז. נראה שהמשבר הנוכחי דוחף קדימה פתרונות חדשים (כמו מימן), שיפורים של טכנולוגיות קודמות להפקת

אנרגיה (שמש ורוח, תחנות כוח גרעיניות דור שלישי ורביעי) וטכנולוגיות לאגירה והתייעלות אנרגטית.

לישראל תפקיד מרכזי עבור אירופה כמובילה בתחום החדשנות האנרגטית, בייחוד בכל הקשור לפנלים סולריים, מימן, התפלה, הגנת סייבר על רשתות חשמל חכמות ופתרונות אחסון וחסכון אנרגטי. העלייה במימון ממשלתי אירופי לפרויקטים של אנרגיה נקייה מאפשר לחברות ישראליות להתמודד על מכרזים רבים יותר, ולקחת חלק פעיל במעבר האנרגטי הגדול שאירופה עוברת. גם המגמה לחיבור רשתות חשמל בין מדינות אירופה כדי לאפשר גיבוי הדדי לייצוב הרשת יכולה לתרום לישראל, שמנסה כבר שנים לקדם הנחת קו חשמל תת־ימי מיוון אליה דרך קפריסין.

מלבד השווקים המסורתיים לטכנולוגיה ישראלית כמו אירופה, ארצות הברית ומזרח אסיה, שוק צומח נוסף לחדשנות ישראלית, דווקא במדינות המפרץ הערביות. ככל שאירופה וארצות הברית דורשות ממדינות המפרץ להפיק יותר נפט וגז כדי לפצות על המחסור בנפט רוסי, כך הן מחפשות פתרונות להפחתת הביקוש המקומי לדלקים ולחשמל, באמצעות קידום טכנולוגיות לאנרגיה מתחדשת. ערב הסעודית, למשל, משקיעה כמעט שליש מתפוקת הנפט שלה בביקוש המקומי הגובר לחשמל, מתקני התפלה ותחבורה פרטית, הנשענים על נפט מסובסד שניתן לאזרחים כמעט בחינם.

מכיוון שמדינות המפרץ חוות פריחה בגידול האוכלוסייה ועלייה ברמת החיים, מגמה זו רק תימשך ותיצור לא רק עומס כבד על תקציבי הממשלות אלא גם מכשול לעמוד בביקוש הגובר באירופה למוצר שלהן. לפיכך, טכנולוגיות ישראליות להתפלה יעילה יותר, פנלים סולריים יעילים יותר וחסכון בחשמל, יכולות לסייע למדינות המפרץ לשחרר יותר נפט וגז לייצוא עבור לקוחות אירופאים.

על פניו, יכול להיווצר כאן תרחיש שבו כל הצדדים מרוויחים, ובראשם ישראל. כדי שהפוטנציאל יתממש במלואו, ישראל צריכה לשמר את הסכמי אברהם ולהתחשב בהן, כאשר היא נוקטת מדיניות שעשויה לסדוק אותם. חיזוק "הסכמי אברהם" והרחבתם מבטיחים לישראל גם שוק גדול עבור כלכלת האנרגייה שלה.

מלחמת רוסיה–אוקראינה – לקחים לישראל / גרשון הכהן

המלחמה באוקראינה תמקד בעתיד מאות ואלפי מחקרים, אבל כבר עתה מסמנת לקחים לישראל. לפי פרסומים זרים גם באיראן ובחזבאללה עוסקים בלמידה מלקחי המלחמה. היו שהתבטאו לפני המלחמה כי גורלה של אוקראינה יוכרע ביממות מספר. היו להם סיבות לא רעות: הצבא הרוסי ניהל בעשור האחרון כמה מבצעי בזק שקולים ויעילים, תוך מיצוי מדויק של יכולותיו ומגבלותיו. כך עשו בגיאורגיה (2008), בחצי האי קרים (2014) ובסוריה (2015–2020). גם לרוסים היו סיבות לא רעות לחשוב כך, מכיוון שהעריכו שלא תהיה התנגדות ניכרת. המודיעין האמריקני, שדייק בהתרעתו למבצע, כשל בהבנתו את מהלך הקרבות הצפוי. ההצעה האמריקנית, שלא הוכחשה, לחלץ את הנשיא ולודימיר זלנסקי, הייתה ביטוי מבצעי להערכת יחסי הכוחות. רק מעטים העריכו שמהלך הקרבות ישבש באופן בוטה כל כך את תוכנית המתקפה הרוסית.

הכישלון הרוסי בפתיחת המלחמה

כאשר החליט הנשיא ולדימיר פוטין לפתוח במלחמה, בוודאי ידע שהיא תופעה שגם עבור הצד החזק עלולה לצאת משליטה. אולם הוא ציפה לסיימה במערכה אחת קצרה – "מבצע מיוחד" כפי שכינה אותה. הוא כיוון להשתלט על קייב במהלך מהיר, עם כוחות

מוטסים מובחרים, ולחבור אליהם בתנועה יבשתית מהירה של כוחות ממוכנים.

את הצלחת האוקראינים בסיכול המתקפה הרוסית בשבוע הראשון יש לזקוף לזכות מידע מודיעיני מדויק שסיפקו להם כוחות הביון האמריקניים, ולרוח הלחימה של העם האוקראיני. אל הכוחות הסדירים שנלחמו על הגנת קייב הצטרפו כוחות מילואים וכוחות הגנה מרחבית, ברובם אזרחים מגויסים – מהם מאומנים ומהם אחרי הכשרות קצרות בלבד. אולם לפני הכול, קרב ההגנה על קייב מלמד על משמעותה הקריטית של עליונות מודיעינית באיכות ובעומק של שלטנות בתחומי סייבר ואיסוף לוויני, שיש רק למעצמות. את אותה העליונות מעניקות לאוקראינה ארצות הברית ובריטניה במהלך כל המלחמה.

שינוי מטרת המלחמה הרוסית

מרגע שהבין הפיקוד העליון הרוסי כי המערכה על קייב כשלה – עבר למערכה שנייה, מכוונת אל תכלית מדינית שונה. בעוד במערכה הראשונה החלפת המשטר וכיבוש קייב היו המאמץ העיקרי, וכיבוש מזרח אוקראינה היה מאמץ משני – הרוסים ביטלו את המאמץ סביב קייב והתמקדו בכיבוש מרחב רצוף בדרום מזרח אוקראינה, מחבל דונבס ועד שפת הים השחור בשפך הדנייפר. למאמץ זה נוספה מתקפה באמצעות טילים ארוכי־טווח על התשתיות הלאומיות והצבאיות של אוקראינה. החל בסתיו 2022 הופנה מאמץ האש ארוכת הטווח לעבר מערכת החשמל של

אוקראינה, בעיקר כדי להפעיל לחץ פסיכולוגי על הציבור האוקראיני.

הגיונה של המערכה מאפשר לה להיות ארוכה, ופחות תלויה בסיום מהיר. אולם היא תובעת לאורך זמן עתודה גדולה של כוחות ומשאבים, וחושפת את מגבלות הצבא הרוסי. לצה"ל בוודאי משאבים מוגבלים פי כמה בסדר הכוחות ובאמל"ח. עם הסיוע המוגבר לאוקראינה, התרוקנו גם מחסני התחמושת בארצות הברית. במצב הזה, ישראל חייבת לשוב לייצור עצמי מזורז של תחמושת כמו פגזי טנקים וארטילריה, שבשנים האחרונות נרכשו בעיקר בארצות הברית.

שיבתה של הרוח הלאומית

ההפתעה הגדולה ביותר במלחמה היא הנכונות של האוקראינים להילחם על עצמאותם הלאומית בהקרבה עילאית. בתולדות ימי המלחמה שאלת עליונות החומר או הרוח קיבלה ביטויים רבים. במלחמה הזו רואים צבא גדול, שבחלקו אוחז ביכולות מתקדמות ואפילו גיבש תפיסת הפעלה מעניינת, ועם עליונות ברורה בממדים מספר, אך חסר מוטיווציה להילחם את המלחמה הזו. מולו עומד עם נחוש שמבין היטב את מגבלותיו הצבאיות, אבל גם את הפערים של יריבו.

להתגייסות האזרחים האוקראינים ללחימה, בהם אזרחים ותיקים בהתארגנות מקומית, הייתה תרומה ניכרת להישגי המגננה

האוקראינית. כזו הייתה התגייסות החברה הישראלית בתש״ח. אולם גישה זו ננטשה בעשורים האחרונים. לקחי אוקראינה לישראל מחייבים באופן מידי הקמת משמר לאומי על בסיס גיוס האזרחים, וחידוש ההגנה המרחבית בספר.

נחיצות המסה הצבאית

צבא רוסיה נהנה מדימוי של צבא גדול המבוסס על מסה של כוחות אש ותמרון, הבאים לידי ביטוי בהגנה ובהתקפה בעומק אופרטיבי בדרג ראשון, שני ושלישי. כך הובילה התורה הסובייטית באמצעות עדיפות המסה לניצחון על גרמניה במלחמת העולם השנייה; כך נבנו מערכי ברית ורשה בימי המלחמה הקרה. בהשפעת תורה זו נבנו הצבאות רחבי ההיקף במדינות המזרח התיכון, במצרים, בסוריה ובעיראק.

התופעה המרתקת היא שבכל המבצעים האחרונים של צבא רוסיה, בהם הפלישה לחצי האי קרים ב־2014, והמעורבות הצבאית בסוריה החל מספטמבר 2015, פעל הצבא הרוסי בדפוסי ההיגיון המערבי־אמריקני של העידן החדש. המגמה באה לידי ביטוי בהפעלת ציוותי כוחות מצוידים היטב, במקצועיות ומיומנות גבוהה אך מוגבלים בהיקפם – ביטוי לצבא ״קטן וחכם״. בסוריה לדוגמה הופעל בעיקר כוח אווירי, בתמיכה ללחימת כוחות מקומיים, בהם כוחות צבא סוריה, מיליציות מקומיות וכוחות חזבאללה, שהודרכו וחומשו על ידי קצינים רוסים וכוחות מיוחדים – ספצנאז.

צבא היבשה הרוסי במתכונתו המסורתית לא הופעל כלל במערכה בסוריה. תחת זאת, הרוסים הסתמכו על הכוחות המקומיים, על הצבא של משטר אסד, על חזבאללה ועל כוחות שלוחה איראניים אחרים שסיפקו את המסה.

שיקול מהותי לבחירה בצורת הפעלה זו נובע מהמגמה להקטין ככל הניתן את התניית המבצעים הצבאיים בגיוס העם למלחמה. כך עברו כל צבאות המערב, כמו צבא ארצות הברית, מגיוס חובה אל גיוס מתנדבים בשכר. בדרך הזו גם בהפעלת הצבא הרוסי, מלבד חיילים מקצועיים המושלכים בתשלום כספי אל חיכוך הלחימה – בשילוב כוחות שכירי חרב מופרטים דוגמת קבוצת וגנר – שאר העם בערים המשגשגות לא נדרש למצוקת המלחמה. במוסקווה ובסנט פטרסבורג יכלו האזרחים להמשיך בשגרת חייהם, ללא תביעה לשותפות ממשית במאמץ הלחימה.

מה שחשוב עבור ישראל הוא העניין שגם במשטר הרוסי הרחוק מדאגה ליברלית לזכויות האזרח, המשטר מודע למגבלות הכרוכות בגיוס העם. אימא לחייל בסנט פטרסבורג, כמו אימא בברלין ובפריז, אינה ממהרת לתת ידה לתמיכה ביציאה למלחמה. השיטה החדשה אפשרה גם למשטר הרוסי לצאת למהלכי מלחמה, ללא הפניית קשב ורגישות להתניות ואילוצי תמיכת העם.

הבנת המגבלות המתעצמות בעת החדשה על קבלת החלטה של מדינה ליציאה למלחמה, הייתה בין התובנות שהביאו את הגנרל

הבריטי רופרט סמית לקביעתו: מלחמות תעשייתיות שוב אינן קיימות עוד. טענה נחרצת זו זכתה בשנה האחרונה לציטוט חוזר ונשנה, והיא מוסברת בספרו של סמית באופן שבו תיאר את פרדיגמת המלחמה התעשייתית כמלחמה בין מדינות הכוללת "תמרון של כוחות גדולים והתגייסות טוטלית של כל המאגר האנושי והתשתית התעשייתית במדינה, על חשבון כל האינטרסים האחרים, למען המטרה של ניצחון מוחלט".

הנשיא פוטין, ברעיון המלחמה שעיצב בתחילת המלחמה בפברואר 2022, בהחלט ביטא את רעיון המלחמה המוגבלת, אבל לא מהסוג שתיאר גנרל סמית. המלחמה עוצבה מראשיתה בהימנעות עקבית מהכנסת האומה הרוסית ככלל למלחמה תעשייתית ולאומית כוללת. גם לאחר למעלה משנה וחצי מפתיחת המלחמה, למרות גיוס נרחב של התעשייה הרוסית והשלכת כוחות נוספים לחזית, עדין נשמרת ברוסיה מגמה עקרונית להימנע ממלחמה בגיוס מלא. בהנהגת האומה האוקראינית ממש להיפך: התודעה הלאומית מצויה במלחמה כוללת, במלחמת עצמאות הרואית, שתובעת את מלוא משאבי האומה בגיוס לאומי מלא. בתוך כך, בהימנעות המשטר הרוסי מגיוס מלא הצבא הרוסי מוצא עצמו בחסך כוחות בקווי הלחימה, ובחסך במשאבים חיוניים דוגמת תחמושת ואמצעי לחימה.

לנוכח עצימות המלחמה והימשכותה, הגיעו שני הצדדים למצב של מחסור במשאבים. ההימנעות הרוסית מגיוס נרחב הביאה לפער

בכמות כוח האדם הזמין למלחמה. למרות מלאים וכושר ייצור רב בולטת ההזדקקות של רוסיה לסיוע חוץ, בהספקת מל"טים תוקפים מאיראן, כמו גם סיוע בתחמושת ממדינות נוספות. הצד האוקראיני מנגד תלוי בסיוע חוץ בצורה קריטית עד כדי אי יכולת להמשיך את המלחמה ללא הימשכות התמיכה הרציפה במודיעין, בסייבר, באספקה רחבה של אמל"ח, תחמושת וסיוע כלכלי מארצות הברית ומדינות נאט"ו. החסך בעתודות בא לידי ביטוי בשני הצדדים בהשפעתו על קבלת ההחלטות המערכתיות בניהול המלחמה: העדרה של עתודה זמינה מביא לניהול סיכונים מחושב, ולריסון התעוזה שיכולים ליטול מפקדי המערכה, בשני הצדדים.

שיבתה של המסה

מלחמה אינה מבצע מיוחד. הרוסים גילו זאת על בשרם, כך גם הישראלים (2006) והאמריקנים פעם אחר פעם. מבצעים מיוחדים מצליחים בייחוד כאשר הם פוגשים מערכות רופפות, אך לא כאשר הם עומדים מול מסה נחושה, באזור מורכב ובמשך זמן הולך ומתארך. כאשר המבצע הופך ל"לא מיוחד" – המסה חוזרת לשחק תפקיד קריטי. המסה הכמותית של הלוחמים האוקראינים, בדרגות מיומנות שונות, מאפשרת להם לפרק חלק מהעליונות הרוסית הסובלת לאורכה של החזית מנחיתות כמותית. בעשורים האחרונים עסק צה"ל אינטנסיבית בקידום ראוי של מוקדי עליונות, אך באופן שגרם לו להזניח את הקשב והמשאבים לשימור המסה הכמותית

שלו. המלחמה באוקראינה מעלה שאלות על המינון הנכון של צה"ל בסוגיה זו.

עיון ביסודות השוני המהותי בין מבצע מיוחד למלחמה, מוליך לעיון בשונות הקטגורית שבין קבלת החלטות בניהול סיכונים במערכת נתונה לשליטה, ובין קבלת החלטות בתנאי אי ודאות במערכת מורכבת ופתוחה. מבצע מיוחד מתנהל במידה רבה במתודת ניהול סיכונים. בהעדר שליטה בנתוני יסוד קריטיים לניהול הסיכונים, לא יוכל המבצע לצאת לפועל ויבוטל. מלחמה לעומת זאת מתנהלת מטבעה במרחבי אי ודאות, שביסודם אינם ניתנים לשליטה. מתוך כך נדרשת למצב מלחמה מסה של כוח ומשאבים מוכנים בעתודה, בהשלמה זמינה לסדר הכוחות המתוכנן.

סוף עידן התמרון?

בלא מעט דיונים על מצוקת התמרון ביבשה היא מתוארת כבעיה ייחודית של המערב: היא נובעת מחוסר נכונות לספוג אבדות, לצד חובת הזהירות מפגיעה בבלתי מעורבים. במלחמה הזו מגלים שגם עם רגישות נמוכה יותר לחיי אדם משני הצדדים התמרון הופך לקשה מאוד. העולם פשוט נהיה צפוף יותר – רוב המרחב הפך לשטח בנוי או בנוי למחצה, ואין לצבאות יכולת להכריע מלחמה אלא בלחימה במרחב הפתוח מחוץ לערים.

עוצמת האש המוגברת מסכנת אף היא את התמרון. הטיל המונחה נגד טנקים בלם את תנופת ההתקדמות הממוכנת; יכולות תקיפה

אוויריות חדשות מאיימות על הכוחות המתמרנים ועל תמיכתם הלוגיסטית; החיבור בין טילים שתוקפים מעבר לאופק, בין חוזי בזמן אמת, כולל רחפנים שמאפשרים לארטילריה טיפשה ולפעילות גרילה מקומית להפוך לכמעט חכמה, בתמיכת כלי טייס בלתי מאוישים בעלי חימוש תקיפה, שהפכו למוצר מדף לכל דורש, משנה את הביטוי של "עליונות אווירית" מהיסוד.

ובכל זאת, אחרי כל הקשיים מתברר כי ללא מסה של כלי שריון לתנופת תמרון החזית הופכת למלחמת חפירות סטטית, שהתקבעה וקפאה מאז הסתיו מקופיאנסק עד חרסון. כל אחד מהצדדים שיבקש לשנות את קו החזית במידה ניכרת, יידרש לתנופת מתקפה משוריינת בהובלת טנקים.

תקיפת תשתיות לאומיות ומתקנים חיוניים

חימוש מונחה מדויק הוא היום נשק להמונים. מטחים של מל"טים תוקפים מדויקים וזולים תוצרת איראן שיתקו שיעור ניכר מתשתית החשמל האוקראינית, ומלמדים על פוטנציאל ההרס הצפוי במלחמה לתשתיות לאומיות חיוניות. זה איום משמעותי שישראל תצטרך להתמודד עמו במצב מלחמה.

בערב חג הפסח הופל מעל רמת הגולן מל"ט איראני תוקף. מל"טים תוקפים מגוונים נמצאים כיום גם בידי חמאס, חזבאללה ומיליציות איראניות. אמצעים אלה עלולים לתקוף בעומק האסטרטגי והאופרטיבי, ולחולל נזק לתשתיות לאומיות, לבסיסי חיל האוויר,

למפקדות ולמחסנים של צה"ל. בלקחי המלחמה האוקראיניים מול המל"טים התוקפים, להגנת מתקנים חיוניים והכוחות בשדה, צה"ל נדרש להצטיידות מהירה באמצעי לחימה להגנה אווירית, גם בתותחי נ"מ מתקדמים בדרג הטקטי.

לקחים לבניין הכוח בתחום האש הטקטית והמערכתית

מתום השבוע הראשון של המלחמה עולה שאלת תרומתו הנמוכה של הכוח האווירי הרוסי למערכה. השאלה ממוקדת במיוחד ליעילות הנמוכה של מטוסי הקרב הרוסיים. מפקדות השדה הרוסיות מתקשות ככל הנראה בקשר הטקטי עם הכוח האווירי, בסגירת מעגלי תקיפה מודיעין-אש בזמן ריאלי. הסוגיה מחייבת חקירה נוספת כחידה רבת משמעות.

בתוך כך, עיון בלקחים המופקים מהלחימה לבניין הכוח של צבא פולין, לדוגמה, יכול להעצים את החידה. צבא פולין אינו מתמקד ברכש מטוסי קרב, אלא בעיקר ברכש יכולות אש יבשתיות מבוססות ארטילריה מתקדמת, וסוללות רקטות HIMARS מארצות הברית. בעסקת רכש גדולה בחר צבא פולין להצטייד בתוספת 750 תותחים מתנייעים מתקדמים מקוריאה הדרומית, ובה בעת ב־500 משגרי HIMARS אמריקניים בעלי 9,000 רקטות. המשגר האמריקני מעניק בדרג השדה יכולת תקיפה מהירה ברקטות רגילות ומדויקות לטווח עד 90 קילומטרים. רכש משגרים אלה מבוקש גם בצבא הולנד ובצבאות נוספים.

המעטפת הכוללת של האש היבשתית המופעלת בלחימה משני הצדדים, הסטטיסטית והמדויקת, יכולה אולי ללמד על הרלוונטיות והיעילות הגבוהה של מערכי האש היבשתיים, לעומת מגבלות הסיוע של האש האווירית ללחימת כוחות היבשה – במיוחד מול כוחות הגנה אווירית גדולים וצפופים. בכל דרך, הצריכה הגבוהה של התחמושת הארטילרית מימיה הראשונים של המלחמה מחייבת את הצבאות המתקדמים במערב ובוודאי את צה"ל, בחשיבה מחודשת על מיקוד היתר שניתן בעשורים האחרונים לחימוש המדויק, באופן שדחה במידה רבה את הכרת הצורך בארטילריית שדה זמינה זולה ובכמות מספיקה.

קץ עידן השלום

"העולם החופשי" התאחד בתמיכתו באוקראינה, ובהסתייגותו הנחרצת מהנשיא פוטין. לפי שעה המלחמה מתנהלת על אדמת אוקראינה, אבל אימת המלחמה עוררה מחדש חרדה קיומית גם באירופה השלווה.

מאז שהכריז פרנסיס פוקוימה ב־1989 על "קץ ההיסטוריה" אירעו מלחמות ברחבי העולם, אלא שהן התרחשו כמבצעי לחימה במקומות רחוקים מאירופה ומארצות הברית, או כמלחמות זעירות בחצר האחורית של אירופה בבלקן, ולא איימו על תודעת הסדר היציב באירופה. חזרתה של המלחמה אל תודעת המערב, ערערה את התקווה לשלום סופי וקבוע בבשורת אחרית הימים, והשיבה אותה אל קרקע המציאות.

אחר שהתפתו עשרות שנים לצמצום מקיף בצבאותיהן, נדהמו מדינות אירופה להיווכח עד כמה הן חסרות כל יכולת להגנה עצמית. בתגובת הלם, במיוחד בגרמניה ובפולין, פנו למאמץ מהיר לבניין מחודש של הכוח הצבאי. תקציבי העתק שהוסטו לרכש מואץ של אמצעי לחימה, יפגעו ללא ספק בתקציבים שהיו מוקצים בעשורים האחרונים לצורכי החברה והרווחה.

בהתהוות הזו ראוי גם לישראל לחשב דרכה מחדש. השלום שביקשה במהלך שנות ה־90 של המאה ה־20, כולל תהליך אוסלו, התבסס במידה רבה על אווירת השלום הגלובלי שאחזה בעולם המערבי. בהשראתה התגברה בישראל השאלה "עד מתי נחיה על חרבנו?", אלא שבינתיים גם מדינות אירופה המערבית שבות אל חובתן הקדומה להחזקת החרב. גם אם המלחמה תסתיים במהלך החודשים הקרובים, אירופה לא תשוב במהרה אל שלוותה הקודמת.

כשרוחות המלחמה מאוקראינה חודרות גם למזרח התיכון, ומתבטאות גם בהלכי רוח ובהתגברות טרור בזירה הפלסטינית, ראוי לישראל לבחון לעומק את תקפות הנחות היסוד עליהן הושתתו בשנות ה־90 מגמות ההסדרים והסכמי השלום. מומלץ לבחון מחדש את היקף הכוח הצבאי והאמצעים הנדרשים לישראל להגנת קיומה וביטחונה.

מרחביה הענקיים של אוקראינה, שהעלו תרומה רבה להצלחת האוקראינים תחילה לספוג ואחר כך לבלום את המתקפה הרוסית,

מלמדים שוב את השיעור הבסיסי על מידת חיוניותו של עומק טריטוריאלי. ל"מומחים צבאיים" בישראל שנטו בשנים האחרונות להמעיט בערכו של המרחב, כתנאי הכרחי לגבולות בני הגנה, מומלץ לבחון מחדש את עמדתם.

לעצם התמשכות המלחמה באוקראינה ללא סיום הנראה באופק – בהיעדרות מנופי השפעה לסיומה – יש משמעות להערכת המצב הישראלית. בתפיסת הביטחון שגיבש בן גוריון בתום מלחמת העצמאות הונחה הציפייה הקריטית להכרעת המלחמה ולסיומה בזמן קצר. מלחמה מקיפה רב זירתית ועוצמתית הולכת ומתמשכת ללא מנופי סיום, היא איום קשה ביותר.

סיכום

המלחמה באוקראינה מציפה שאלות גדולות בכל הרמות: מהרמה האסטרטגית, המערכתית ועד לרמה הטקטית. יש סיבות רבות למה המקרה הרוסי או האוקראיני שונים בתכלית מהמתרחש אצלנו. כך במידה רבה חושבים גנרלים אמריקנים בכירים. ראוי לצה"ל להשתמש ב"הצגת המלחמה" המזרח אירופית, כדי לדמיין אותנו בתוך התרחשות דומה. ללמוד ולהתכונן נכון יותר, למלחמה קשה שטרם הוכרה כאן.

הגעה לסיום המלחמה באוקראינה / דיוויד לוי

גנרל קולין פאוול, שהיה יו״ר המטות המשולבים של ארצות הברית במהלך מלחמת המפרץ הראשונה (1991–1990) ובוגר מלחמת וייטנאם כקצין זוטר, ניסח את ״תורת פאוול״ ליציאת ארצות הברית למלחמות. בתורה זו שש שאלות שיש להשיב עליהן בחיוב לפני היציאה למלחמה:

1. האם זה אינטרס לאומי חיוני?
2. האם יש יעדים ברורים?
3. האם הסיכונים והעלויות נותחו באופן מלא וביושר?
4. האם יש תמיכה בבית ותמיכה בין־לאומית רחבה?
5. האם כל שאר אמצעי המדיניות הלא אלימים מוצו במלואם?
6. האם יש אסטרטגיית סיום סבירה?

הפלישה של רוסיה לאוקראינה כבר בשנתה השנייה, ותורת פאוול מספקת עדשה מועילה לבחון באמצעותה את המצב הנוכחי של המלחמה. לכל אחד מהמשתתפים המרכזיים במלחמה מטרות שונות. ברור שלרוסיה ולאוקראינה, שתי היריבות הלוחמות, מטרות מנוגדות. עם זאת, לשחקנים התומכים באוקראינה ולכאורה גם

במטרותיה – ארצות הברית ומדינות נאט"ו האירופיות – מטרות שונות זו מזו ושונות מאוקראינה.

רוסיה

על פי ההצהרות הפומביות של נשיא רוסיה ולדימיר פוטין, הייתה הפלישה לכאורה אינטרס לאומי חיוני עבור רוסיה. בתחילת המלחמה הכריזן שמטרת "המבצע המיוחד" היא: "לחתור לפירוז צבאי של אוקראינה ולטיהורה מהנאציזם". פוטין ראה את התרחבותה של נאט"ו מזרחה לעבר רוסיה בעשורים שחלפו, ואת מדיניות החוץ של אוקראינה הסוחפת אותה למחנה המערב, כאיום על מדינתו. למרות שהיה יכול עדיין לנקוט מהלכים מדיניים, במסגרת תפיסתו את אוקראינה כחלק מ"העולם הרוסי" בחר לפלוש אליה, כאשר הצטרפותה האפשרית לנאט"ו היא העילה.

עד כה כשלה רוסיה בהשגת יעדיה, אך פוטין, לפחות בפומבי, עדיין דורש את השגתם. ב־30 בינואר 2023, כשנה לאחר תחילת הפלישה, הצהיר מזכ"ל נאט"ו ינס סטולטנברג שעדיין לא נראים סימנים שרוסיה מעוניינת לנהל משא ומתן להשבת השלום, אלא דווקא על כוונה הפוכה – רוסיה מגייסת כ־200 אלף חיילים נוספים, וממשיכה לרכוש כלי נשק ותחמושת באמצעות ייצור מקומי וייבוא ממדינות רודניות כגון איראן וקוריאה הצפונית. נראה שהצמרת הרוסית בונה על שמדינות המערב יתעייפו מהעימות – כפי שהצהיר לאחרונה סגן יו"ר מועצת הביטחון של רוסיה, בעברו ראש ממשלתה,

דימיטרי מדבדב: ״ארצות הברית תמיד נוטשת את חבריה ואת שלוחיה הטובים ביותר. במוקדם או במאוחר זה יקרה גם הפעם״.

לא קל לענות לשאלה האם העם הרוסי תומך במלחמה באוקראינה. סקרי דעת קהל מראים מנעד של תמיכה ציבורית ב״מבצע הצבאי המיוחד״ של פוטין, אך ייתכן שהם אינם משקפים את הרגשות האמיתיים של הציבור. המלחמה עוררה גל של התחמקויות מגיוס של גברים רוסים בגיל השירות. על פי דיווחים שונים, מאות אלפי גברים עזבו את רוסיה למדינות שכנות או ליעדים מרוחקים, מחשש לגיוס או לסגירת הגבולות. יש גברים שגויסו על אף שקיבלו פטור בגלל המקצוע שלהם או בגלל מצבם הבריאותי. אחרים התחבאו מקציני הגיוס או נמנעו מהגעה למקומות ציבוריים, שבהם ניתן לבדוק את המסמכים שלהם. היציאה ההמונית יצרה חוסר איזון מגדרי בולט במוסקווה ובערים אחרות, והשפיעה על העסקים וחיי החברה.

לרוסיה בעיות נוספות. כפי שציין לאחרונה מנהל הסי־איי־איי ויליאם ברנס בריאיון ל־CNN, רוסיה משלמת בעלויות גבוהות, כולל באבדות צבאיות, בנזקים כלכליים מצטברים ובנזק עצום למוניטין הכללי שלה ולמוניטין של מערכות הנשק שהיא מייצרת ומשווקת. מֶם פופולרי מסכם את זה: ״פעם חשבתי שרוסיה היא הצבא השני הכי טוב בעולם, עכשיו אני חושב שזה אולי הצבא השני הכי טוב באוקראינה״.

הדעות בנוגע לאופן סיום המלחמה מבחינתה של רוסיה פרוסות לכל רוחב מנעד האפשרויות. בקצה אחד יש הרואים את רוסיה מנהלת מלחמת שחיקה ממושכת, שבסופה תישאר אוקראינה בלי גברים ניתנים לגיוס בעוד היא מנצלת את עדיפותה המספרית בגברים בגיל השירות. כאשר תיחלש מספיק, תכבוש רוסיה את דונבס ותפתח את הדרך אל העיר חרקיב ולנהר הדנייפר. בתרחיש זה רוסיה בסופו של דבר תכבוש לפחות מחצית משטח אוקראינה. בקצה הנגדי יש הטוענים שרוסיה עלולה לקרוס באופן מוחלט, ולהתפרק למספר מדינות המבוססות כל אחת על המחוזות שלה, או לפחות שתתפתח בה מלחמת אזרחים שנייה.

במהלך המלחמה היו לרוסיה כמה הצלחות קטנות. מוסקווה וטהראן התקרבו בשל הסכסוך, כאשר האחרונה מספקת לראשונה מאות כטמ"מים חמושים וסיוע צבאי אחר בשעה שרוסיה מוכרת לאיראן מטוסי קרב מסוג סוחוי־35. מדינות רבות, במה שמכוּנה "העולם הדרומי" וכולל את הודו, ברזיל ודרום אפריקה, בחרו להישאר ניטרליות למרות לחצים מצד מדינות המערב שתמכו באוקראינה. מערכת היחסים של הקרמלין עם בייג'ינג נותרה חזקה, וסין ממשיכה לקנות נפט וגז מרוסיה ושוקלת לספק לה סיוע צבאי.

במשך רוב תקופת קיומה של ברית המועצות היו מוסקווה ובייג'ין יריבות. היום סין ורוסיה עומדות שכם לשכם, וכפי שנכתב בעיתון האקונומיסט: "סין נהנית מכך שיש לה בעלת ברית באו"ם, ושהיא יכולה לעמוד מן הצד בעוד רוסיה מתנהלת כבריון. כמו כן, רוסיה

היא מקור יקר ערך לסחורות שמסופקות יותר ויותר בתנאים שקובעים הסינים".

האם לרוסיה יש אסטרטגיית סיום למלחמה? מאחר שלא הצליחה להשיג את המטרה הראשונית של פלישתה לא ברור מה הגדירה כמטרת הסיום. בשלב זה, הסכמים להפוגות או להפסקת המלחמה נראים רחוקים מהשגה. אוקראינה ממשיכה לקבל סיוע מהמערב, ואילו לרוסיה מאגר עצום של כוח אדם. לכן כל צד מאמין שעם הזמן ישתפר יחס העוצמה לטובתו וכי על-כן סיכוייו לנצח ישתפרו.

אם במועד עתידי כלשהו יהיה ניתן להשיג הסדר, טיעון הפתיחה של רוסיה יהיה שיש להכיר בכל אזור דונבס וחצי-האי קרים יוכרו כחלק מרוסיה. עמדה זו הפוכה לחלוטין לדרישתו של נשיא אוקראינה, וולודימיר זלנסקי, להחזרת כל האדמות שכבשה רוסיה במזרח-אוקראינה, כולל במלחמה הקודמת ב-2014, שרוסיה תפצה את אוקראינה על הנזקים שנגרמו לה ושמנהיגיה יועמדו למשפט בבית דין לפשעי מלחמה.

אוקראינה

עבור אוקראינה אין ספק שמלחמה זו מתנהלת על אינטרס לאומי חיוני – מלחמת קיום. אוקראינה רוצה לחזור למצב שקדם ל־2014, לפני שרוסיה השתלטה על חצי האי קרים ותמכה בבדלנים שהשתלטו על שטחים נוספים במזרח אוקראינה. פירוש הדבר הוא שיקום שלמותה והשבת ריבונותה לכל שטחיה, כמו גם הבטחת יציבותה וביטחונה. אוקראינה גם רוצה להצטרף לנאט"ו ולאיחוד

האירופי, רעיון שהנרי קיסינג'ר תומך בו ורוסיה מתנגדת לו בכל תוקף ולמעשה היה העילה לפלישתה. ללא הצטרפות אוקראינה לארגונים הללו, רוסיה עשויה לחדש את המלחמה במועד מאוחר יותר.

מספר האבדות של אוקראינה במלחמה עד כך מוערך כ־130 אלף חיילים, ומספר רב של אזרחים שנהרגו או שנפצעו. צבא אוקראינה עדיין מחויב למלחמה, אבל חסרות לו עתודות כוח האדם שיש לרוסיה. ככל שתתמשך המלחמה תהפוך סוגיית כוח האדם לתורפה המרכזית של אוקראינה. כמו כן, בגלל המלחמה אוקראינה סובלת ממשבר הומניטרי, קושי כלכלי ניכר ואתגרים פוליטיים. כדי להמשיך להילחם היא זקוקה לתמיכה בין־לאומית ממושכת במימון, בנשק ובעיצומים נמשכים על רוסיה.

נכון לעכשיו, ההנהגה האוקראינית מאמינה שיש לה את היכולת להמשיך להילחם, ועם המשך התמיכה שקיבלה עד כה תוכל לממש את מטרותיה. פירוש הדבר הוא שכרגע, כמו רוסיה, אוקראינה אינה מעוניינת בסיום המלחמה באמצעות משא ומתן.

אירופה

הפלישה לאוקראינה איחדה והמריצה מחדש את נאט"ו. במאמר שהתפרסם לאחרונה בעיתון אקונומיסט נכתב: "בעוד נאט"ו הישן היה תגובתי, הוא נבנה כעת מחדש כדי להרתיע את רוסיה בזמן שלום ולהגיב מיד ובעוצמה ברגע שהיא מאיימת לפלוש לשטח חבריו".

בתחילת המלחמה הייתה אירופה תלויה בייבוא נפט וגז מרוסיה, בערך 50% מייצוא הנפט הגולמי והמזוקק של רוסיה ויותר מ־60% מייצוא הגז של רוסיה היו לאירופה. פוטין לקח הימור אסטרטגי נועז, שכאשר יגיע החורף אירופה תזדקק לנפט ולגז של רוסיה ועל כן יוכל לאיים עליה שיפסיק את האספקה אם לא תיעתר לדרישותיו. גם אם לא יוכל להשפיע על כל מדינות אירופה – יפרק את אחדות השורה משום שחלקן יהיו נואשות להספקת הנפט והגז מרוסיה לחימום אזרחיהם.

ההימור כשל. שני אירועים בלתי צפויים שמרו על מדינות אירופה: הראשון, סתיו וחורף מתונים במידה שוברת שיא, בדרך שהצורך בחימום פחת באופן קיצוני; השני, אירופה מצאה מקורות חלופיים לאנרגייה מהר ממה שקודם נחשב אפשרי. גרמניה, למשל, עיכבה את סגירתם המתוכננת של כוריה הגרעיניים. בשורה התחתונה, האיחוד האירופי פחות מפחד ויותר מאוחד בשלב זה ממה שמוסקווה, וושינגטון ואפילו בריסל חזו בתחילת המלחמה.

על אף שאירופה ככלל מאוחדת בהמשך התמיכה באוקראינה, הציבור האירופי חלוק בנוגע לאופן שבו המלחמה צריכה להסתיים. לפי סקר שערכה לאחרונה YouGov, חברת בריטית למחקרי שוק וניתוח נתונים באמצעות האינטרנט, השוודים, הדנים והבריטים מאמינים שהמערב צריך לתמוך באוקראינה עד שרוסיה תיסוג לחלוטין מכל שטחי אוקראינה. לעומתם, האיטלקים מעדיפים סיום המלחמה באמצעות משא ומתן גם אם רוסיה תשאיר בידיה חלק

מאוקראינה. הספרדים, הגרמנים והצרפתים מחולקים באופן פחות או יותר שווה בתמיכתם בשתי האפשרויות.

אירופה משתנה. כתגובה שוללת לתוקפנות הרוסית נטשו שוודיה ופינלנד עשרות שנים של ניטרליות כדי לבקש להצטרף לנאט"ו. לאחר שהתרגלו לשימוש במשא ומתן וב"עוצמה רכה" לטיפול בסכסוכים באירופה, השימוש בפעולה צבאית ישירה בשכונתם הדהימה את האירופאים. תגובתם הייתה להפנות מיליארדי דולרים בסיוע צבאי לאוקראינה ולתקציבי הביטחון שלהם. גרמניה לבדה מתכננת להשקיע 100 מיליארד יורו נוספים לתקציב הביטחון הרגיל, כדי להתמודד עם שנים של תת־השקעה. שיעור קשה נוסף שלמדה אירופה הוא שהם עדיין זקוקים לארצות הברית כדי שתגן עליהם. כל מדינות אירופה יחד הבטיחו יותר מ־50 מיליארד דולר בסיוע לאוקראינה. נכון ל־22 בפברואר 2023, נתנה ארצות הברית 112 מיליארד דולר (ולפי הערכות אחדות קרוב יותר ל־200 מיליארד דולר).

לאחר מלחמת העולם השנייה, על אף שאיננה מצויה באירופה, הייתה ארצות הברית למעצמה העיקרית ביבשת זו. תוכנית "מרשל" לשיקום אירופה והרכבת האווירית לפריצת המצור הסובייטי על ברלין (יוני 1948–מאי 1949) הבהירו זאת. יציאת ארצות הברית מאפגניסטאן, הפניית מוקד המאמץ האמריקני למזרח אסיה ותנועה עממית מועצמת נגד התערבות אמריקנית מעבר לים, הביאו בעלות ברית רבות של ארצות הברית לתהות אם כוחה דועך. עם זאת,

התגובה האמריקנית לאוקראינה הוכיחה שארצות הברית חזרה לתפקידה כמעצמה אירופית – למעשה, המעצמה המובילה באירופה. קורי שאקה, בכירה לשעבר במשרד ההגנה ובמשרד החוץ של ארצות הברית, וכעת חוקרת במכון המחקר The American Enterprise, טוענת שללא ארצות הברית אירופה לא הייתה מתאחדת במתן הסיוע הנדרש לאוקראינה.

ארצות הברית

פלישת רוסיה לאוקראינה מאיימת על הסדר הבין־לאומי, ועל כן תוצאות המלחמה הן אינטרס לאומי של ארצות הברית – אולי אפילו אינטרס חיוני. ההגמוניה האמריקנית הועילה לעולם כאשר יצרה ביטחון, סחר ויציבות מוניטרית ששירתו את כלל העולם. לדברי קרלה נורלוף מאוניברסיטת טורונטו, מחברת הספר **היתרון הגלובלי של אמריקה: הגמוניה אמריקאית ושיתוף פעולה בין-לאומי**, המטרייה הביטחונית של ארצות הברית מגנה על בעלות בריתה ומרתיעה יריבים פוטנציאליים, תוך שהיא מאפשרת לה להקרין את כוחה והשפעתה הגלובלית. ארצות הברית גם מעצבת את הכללים והמוסדות של הסחר הבין־לאומי, וכך מקלה על נגישותה לשווקים ולחומרי גלם ברחבי העולם. יתרה מכך, ההגמוניה האמריקנית מיטיבה גם עם מדינות אחרות הנהנות משלום, משגשוג ומשיתוף פעולה בחסותה. לדוגמה מדינה כמו וייטנאם, שאינה בעלת ברית של ארצות הברית, נהנית מנוכחותה כאיזון נגד כוחה העולה של סין.

בעקבות הפלישה זינקה תמיכת ארצות הברית באוקראינה בטור הנדסי. במהלך 2022 העניקה ארצות הברית לאוקראינה סיוע בהיקף של 100–113 מיליארד דולרים. במהלך 2022 סיפקה ארצות הברית מסוקים, טילי נ"מ מסוג סטינגר וטילי נ"ט מסוג ג'וולין, כטמ"מים מסוגים שונים, תותחים מתנייעים ונגררים, רקטות מתקדמות מסוג HIMARS, חימושים מתקדמים להטלה ממטוסים ונשק קל. גם מדינות נאט"ו האחרות סייעו: טורקיה העניקה לאוקראינה כטמ"מים חמושים מסוג ביירקטר; בריטניה שלחה 120 כלי רכב משוריינים; קנדה שלחה שני מטוסי מטוסי תובלה ואוסף נרחב של כלי נשק קל; ספרד, צרפת, מדינות סקנדינביה ומדינות אחרות שלחו ציוד בשווי מיליוני דולרים.

בהמשך המלחמה שלחו מדינות מזרח אירופיות טנקים, נגמ"שים ותותחים, ובמהלך אביב 2023 החלו בריטניה, גרמניה וארצות הברית לשלוח גם טנקים. כעת שוקלות כמה מדינות לשלוח מטוסי קרב מסוג אף־16 מתוצרת ארצות הברית, אולם מכיוון שמדובר במטוס מתוצרת ארצות הברית משלוח זה זקוק לאישור הממשל האמריקני, וזה טרם החליט לאשרו.

בשלב זה של המלחמה עומדות לפני ארצות הברית שלוש דרכי פעולה אפשריות: נסיגה; שמירה על המצב הקיים באמצעות הסדר שיושג באמצעות משא ומתן; סיוע לאוקראינה תוך חיזוק המערכת העולמית.

באפשרות הראשונה תומכת תנועת הבדלנות הגדלה בארצות הברית. הממשל האמריקני כבר התערב במלחמה, אבל כעת יש קבוצה, אומנם עדיין במיעוט, שדורשת נסיגה מאוקראינה. נסיגה בעת הזו אינה רק הפקרה של אוקראינה, אלא נסיגה מהבטחת הסדר העולמי הקיים. לארצות הברית מסורת ארוכה של תפיסת התבדלות מיתר העולם, הגם שבתוך התומכים ברעיון זה יש כמה פלגים שונים.

חלקם תומכים בהתרחקות במעורבות מדינית בעולם הרחב, והתמקדות בענייניה הפנימיים של ארצות הברית על פי הרעיונות שהביע הנשיא הראשון ג'ורג' וושינגטון בנאום הפרידה שלו ב־1776 ("יש לקיים מסחר עם מדינות אחרות אבל להימנע מבריתות איתן, שכן אלה עלולות לגרור אותנו לסכסוכים לא לנו") או נאום "השכנות הטובה" של הנשיא תאודור רוזוולט ב־1936 (הימנעות מהתערבות בענייניהן הפנימיים של מדינות אחרות, וניטרליות בסכסוכים בין־לאומיים).

כמה מהם, ליברלים בתפיסתם, חששו שהשתתפות במלחמת העולם השנייה תוביל להעצמת הממשל המרכזי ולפגיעה בזכויות הפרט של אזרחי ארצות הברית, וכי אחרי המלחמה זכויות אלה לא תוחזרנה. הפציפיסטים טענו, וטוענים תמיד, כי כל סכסוך יש לפתור בדרכי שלום בלבד. תומכי העצמאות הכלכלית של ארצות הברית טוענים שעליה לבנות משק עצמאי שאינו תלוי במתרחש

ביתר העולם, בעוד מולם היו אלה שניטרליות אמריקנית תבטיח את הסחר הבין־לאומי שלה, ותאפשר לה להפוך לאימפריה מסחרית.

ממשל הנשיא הנוכחי, ג'ו ביידן, ירש ארצות הברית מפוצלת שבה תומכי ההתבדלות מתנגשים בתומכי המעורבות הבין־לאומית. הפיצול ממשיך להתקיים גם בשעה שהממשל מבקש להגדיר מדיניות באוקראינה. הפיצול החריף ביותר הוא בתוך המפלגה הרפובליקנית. שרי החוץ לשעבר, קונדוליסה רייס ומייק פומפאו, נחושים שיש לסייע לאוקראינה. פומפאו אף התבטא שארצות הברית "צריכה לעשות כל מה שאוקראינה מבקשת", כדי להביס את רוסיה. עם זאת, מושל פלורידה המתמודד על ראשות המפלגה לקראת הבחירות הבאות לנשיאות ארצות הברית, רון דסנטיס טען: "אומנם יש לארצות הברית אינטרסים לאומיים חיוניים רבים [...] אבל להסתבך בסכסוך על בעלות על השטח בין אוקראינה לבין רוסיה אינו אחד מהם".

בחירה באפשרות הנסיגה תציב מכשול גדול למדיניות החוץ העתידית של ארצות הברית. יחד עם הנסיגה הכושלת מאפגניסטאן זה יאותת על חולשה משמעותית שלה, נטישת נאט"ו וויתור על עמדת ההנהגה במערכת העולמית. יריבים מעצמתיים יאתגרו אותה, יפרו נורמות בין־לאומיות מקובלות ותתחזק תעוזתם לנקוט מהלכים כוחניים.

האפשרות השנייה היא גישת "שמור על המצב הקיים". ארצות הברית מוכנה לספק לאוקראינה סיוע כדי שתחזיר את המצב למה

שהיה לפני המלחמה, אך נמנעת ממעשים שעלולים להסלים את המצב. זה המסלול הזהיר יותר. יותר מכול, ארצות הברית שואפת להימנע ממלחמה גרעינית. כמו כן, היא רוצה למנוע הסלמה שתביא כוחות צבאיים מארצות הברית ומנאט"ו ללחימה ישירה עם הכוחות הרוסיים. ארצות הברית תתמוך באוקראינה במלחמה, תוך הבנה שבסופו של דבר תסתיים בהסדר.

בתמיכתה באוקראינה השיגה כבר ארצות הברית רבים מיעדיה. היא הרגיעה את בעלות בריתה, הפגינה נכונות להגן על הסדר הבין־לאומי הקיים, יצרה משטר עיצומים בין־לאומי וקיימה אותו והפרידה את אירופה מתלותה בהספקת נפט וגז מרוסיה. כמו כן, הסיוע הצבאי לאוקראינה עלה לארצות הברית רק כ־5% מתקציב הביטחון השנתי שלה, ובתמורה היא החלישה את כוחה הצבאי והכלכלי של רוסיה.

אם אמריקה תבחר בדרך השלישית – גיבוי מוחלט לאוקראינה עד שזו תגרש את הרוסים מרוב שטחה, אם לא מכולו – היא תציג עמדה נחרצת. זו הזדמנות לחדש את הסדר הבין־לאומי שהיא מנהלת. היא מסוכנת אבל הצלחתה תניב תשואה גדולה יותר. ארצות הברית תוכיח את מעמדה כמעצמת העל העולמית היחידה, כשלצידה מערכת בריתות עמידה, ותוכיח שוב את מעמדה כראשונה בין שוות בברית המערבית. מעצמות אחרות כגון סין ימצאו עצמן בעמדת נחיתות ברורה ויירתעו מעימות עימה. המלחמה תיארך זמן רב יותר, אבל כך גם השלום שיבוא אחריה.

מסקנות

בפלישתה לאוקראינה כשלה רוסיה להשיג את יעדיה הראשוניים. אפילו כעת מתקפת האביב שלה נכשלת עקב ההתנגדות האוקראינית הבלתי מעורערת, התמיכה הבין־לאומית באוקראינה, תנאי מזג אוויר קשים, אתגרים לוגיסטיים והתנגדות פנימית. מה שהיה אמור להיות הבקעה של קווי ההגנה של צבא אוקראינה, הפך לקרב ממושך ושוחק על העיר בחמוט. המתקפה הרוסית מוצתה, ולאוקראינה יש את הרצון והיכולת ליטול מחדש את היוזמה ולפתוח במתקפת נגד, כשלרשותה ציוד חדש הכולל טנקים חדישים יחסית מסוג ליאופרד-2. סיכויה של רוסיה לנצח דועכים ולהנהגה הרוסית אין תוכנית סיום הגיונית וסבירה, תחת זאת היא מקווה שהשחיקה ההדדית של כוח האדם בשני הצדדים ועדיפותה בתחום זה יסובבו את מגמת ההתרחשויות לטובתה.

הסדר שיושג באמצעות משא ומתן הוא הדרך הבטוחה והמהירה ביותר לסיים את המלחמה, אולם אף אחד משני היריבים אינו מוכן עדיין ללכת בדרך זו. משום כך המלחמה נמשכת. לרוסיה סיכוי נמוך לשנות את המגמה השלילית עבורה שבה מתקדמת המלחמה, אבל היא מסוגלת לגרור את המלחמה זמן רב כדי להופכה למבחן סבל ממושך ליריביה. במצב זה לארצות הברית ולנאט"ו אין ברירה אלא להמשיך לתמוך באופן מלא באוקראינה. נקיטה בדרך פעולה זו תוביל להצלחה, לאוקראינה משוחררת לחלוטין מרוסיה, או שתכפה על ההנהגה הרוסית לפנות למשא ומתן כשזו תבין שמצבה של רוסיה ממשיך להידרדר.

המלחמה באוקראינה – לאן? / שחר הלר

המלחמה באירופה נכנסה לשנתה השנייה, זאת על אף שלדעת רבים הייתה צריכה להיות מתוחכמת, קצרה ומוחצת, עם ניצחון מובהק לצד הרוסי ובמינימום נפגעים. אחרי שחלפה שנה וחצי אפשר לראות כי רוסיה לא השיגה את המטרות העיקריות שלשמן יצאה למלחמה, אבל בינתיים גם הצד האוקראיני לא השיג את מלוא מבוקשו.

במהלך כל שלבי המלחמה חווה כל אחד מהצדדים אבדות רבות וניצל משאבים לאומיים רבים, אך לא הביאם לידי ביטוי ממשי שיכולים להביא לשינוי בהמשך הלחימה. למרות האירועים הקשים שפקדו את הכוחות הרוסיים בשדה הקרב, והציגו את "הדוב הרוסי" כלא נורא כפי שחשבו, "חיבוקו" עדיין ממשיך ולא נראה כי מתכונן להרפות. לפיכך, בשלב זה ניתן להעריך כמה מגמות להמשך המלחמה ולאופן התנהלותה. מאמר זה יציג ארבע מגמות להמשך הלחימה, וינתח את ההשפעות הגיאופוליטיות העולמיות ואת מרכיבי הרווח וההפסד של כל אחד מהצדדים.

מגמה אפשרית ראשונה – המשך ההתשה (סבירות גבוהה)

המצב הנוכחי מראה כי שני הצדדים נמצאים עמוק בתוך מצב של שחיקה והתשה הדדית ולא מתכוננים לצאת ממנו, כאשר האוקראינים בעלי הנחישות לא מצליחים לשנות את המצב מול המסה הרוסית הצפופה. אפשר לטעון כי שלב זה מתאפיין בעיקר

בכיבוש שטחים בעלי חשיבות טקטית בלבד, ואי יכולת ליצירת לחץ מהותי על הצד האחר. כיבוש שטחים אלה מהווה בעיקר את החלפתם, בתמורה לזמן לחימה ולניסיון לפתח יכולת לשינוי המצב – תהליך דומה ללחימה שהתבצעה בחזית המערבית במלחמת העולם הראשונה. בתקופת הזמן הקרובה ימשיך תהליך ההתשה ללוות את הלחימה, עד שאחד הצדדים יחליט על מהלך אחר או עד "גמר" המלאי של אחד הצדדים (אמצעים, תחמושת או חיילים).

לחימת התשה מביאה איתה בעיקר מגמות של הפסד לשני הצדדים. עיקר ההפסד נובע משחיקה ומהתשת הכוחות הנמצאים בחזית, איבוד משאבים רבים (כוח אדם, כסף, אמצעים ותחמושת), כרסום בלגיטימציה (איבוד דעת הקהל הפנימית והבין־לאומית) להמשך הלחימה ועוד. מנגד, שלב זה יכול גם לסייע למי מהצדדים לצבור יכולות בחזית, לקראת התקפה רוסית נוספת או מתקפת נגד אוקראינית.

מגמה אפשרית שנייה – שובר שוויון אוקראיני (סבירות בינונית-נמוכה)

עוד לפני הפלישה הרוסית החלו מדינות המערב לשפע את הצבא האוקראיני במערכות נ"ט, מערכות נ"מ, אמצעי הפעלת אש, אמצעי איסוף והכוונת אש ועוד. אל הסיוע המדיני והצבאי נוספו גם ארגונים וחברות בין־לאומיות שמסייעים לאוקראינים באופן ישיר ועקיף. אחת הדוגמאות הבולטות היא חברת סטארלינק שהעניקה את שירותי הלוויינים שלה. השירותים כוללים מתן גישה לרשת

אינטרנט מהירה, כולל הקצאת רוחב פס עבור צורכי מודיעין צבאי, הכוונת מערכות אש ועוד.

למרות זאת, אמצעים "שוברי שוויון" עדיין לא נכנסו למלחמה באופן מובהק. ראש המטות המשולבים גנרל מארק מילי הצהיר, כי לא בהכרח כל האמצעים העומדים לטובת ארצות הברית ימסרו לצבא האוקראיני (לדוגמה מערכת ה־ATACMS). אם יקבלו האוקראינים אמצעים טובים יותר או סיוע מסוג אחר, מצב זה יוכל לשנות את מהלכי המלחמה באופן מובהק ואף בניצחון.

מרכיבים אלה יכולים לכלול כמה חלקים:

נשק שובר שוויון (הסתברות גבוהה-בינונית). בתקופה האחרונה החלו מדינות אירופיות וארצות הברית לשלוח טנקי מערכה מתקדמים מתוצרת מערבית לאוקראינה. מספר הטנקים שנשלחו אינו מספיק לטובת מהלך שובר שוויון, אך אם ישלחו די טנקים להקמת חטיבות נוספות, ייתכן שהאוקראינים יוכלו לקיים תמרון מהותי שיביא את הרוסים לסגת משטחים גדולים. שימוש מושכל של האוקראינים בטנקים, יחד עם הצלחות בשדה הקרב, יכול לסייע למדינות נוספות להבין כי נדרש לשלוח טנקי מערכה נוספים לאוקראינה כדי להביא לסיום אפשרי של המלחמה. בדומה, אם יקבלו האוקראינים יכולות אוויריות איכותיות נוספות, יוכלו לבלוט יותר בתווך האווירי ולזכות ביתרון חשוב על הרוסים (יתרון שלא נמצא בשלב זה בידי אף אחד מהצדדים).

כניסת נאט"ו ללחימה (הסתברות נמוכה מאוד). לא נראה כי הארגון ייכנס ללחימה לצד אוקראינה (מה שלא עשה עד כה). מנגד, כניסה

אפשרית של הארגון ללחימה בהחלט יכול לסייע לשנות את המצב בשטח ולסיים את המלחמה בניצחון אוקראיני-מערבי. למהלך שכזה השלכות גיאופוליטיות נרחבות, כולל אפשרות שגם הרוסים יבקשו מבעלי בריתם להיכנס ללחימה לצידם ואף להפעיל נשק גרעיני.

כניסת מעט אמצעי לחימה מתקדמים בעלי יכולת השפעה ניכרת על שדה הקרב, לא בהכרח יובילו לניצחון מוחלט של המערכה כולה. מצב זה ייתכן ואף יגרום לתהליך הסתגלות של האויב לאמצעים החדשים, וימנע מהצד התוקף להביאם לידי ביטוי לאורך זמן. ניתן לראות תופעה דומה אצל הרוסים לאחר כניסת מערכות ה־HIMARS, אליהן התרגלו באמצעות שינוי עמדות, צמצום מסגרות, מניעת חשיפת מפקדות ועוד – מה שהוריד את האפקטיביות שלהן.

הפתרון המוצע במצב זה הוא להביא כמות מספקת של אמצעים מתקדמים ואיכותיים, שיוכלו להרוות את שדה הקרב ולהביא לעליונות על פני האויב. נוסף על כך, האוקראינים נדרשים להביא את האמצעים לידי ביטוי על ידי יצירת התנאים למתקפת נגד משמעותית – מצב שנכון להיום לא נראה כאפשרי בשל שחיקת הכוח האוקראיני.

מגמה זאת של שובר שוויון יכולה להביא למרכיב רווח הכולל שינוי מהותי במצב מאזן הכוחות, וביתרון של האוקראינים על הרוסים. מנגד, מרכיבי ההפסד מורכבים יותר וכוללים שינוי מגמה של הרוסים והפעלת כלל העוצמה הרוסית. הרווח האוקראיני ממגמה זו יכול לבוא לידי ביטוי בשינוי ניכר במאזן הכוחות לטובתם. אולם

מנגד היא יכולה לעורר תגובה רוסית של שינוי אופן ניהול המלחמה מצדם ומעבר לגיוס כלל העוצמה שלהם.

מגמה אפשרית שלישית – All In רוסי (הערכה בינונית-נמוכה)

עד כה לא הכריזה רוסיה מלחמה על אוקראינה, וממשיכה להתנהל תחת החלטה על "מבצע צבאי מיוחד". הכרזה של בית המחוקקים הרוסי על מצב מלחמה יאפשר להם לשעבד את כלל המשק למלחמה ולתת לצבא לנצל את כלל יכולותיו. לאחר הכרזת מלחמה יוכל הצבא הרוסי להפעיל את כלל מגויסי החובה שלו בחזית – דבר שנמנע ממנו עד כה – ולגייס חיילי מילואים רבים יותר.

אולם למהלך השפעות שליליות רבות על הכלכלה, עקב הפגיעה המתלווה בפעילות משרדי הממשלה, שעבוד המשק לצורכי המלחמה ואובדן של ידיים עובדות רבות שיגויסו לצבא. למהלך שכזה, שבו רוסיה תשים את כל מה שיש לה (All In), יש גם השלכות גיאופוליטיות רחבות. ייתכן כי מדינות שהיו ניטרליות עד כה מסיבות רבות יחליטו לבחור צד בסכסוך, בעוד מדינות המערב יבחרו להעביר יכולות שוברות שוויון לצד האוקראיני.

מהלך של All In רוסי יוביל לשינוי דרמטי בשדה הקרב, אך להערכתי ההפסדים הפוליטיים, הגיאופוליטיים והכלכליים של רוסיה יהיו גדולים יותר מהרווחים, ולכן הסבירות לבחירת מהלך זה בנסיבות הצפויות לעת עתה בינונית-נמוכה.

מגמה אפשרית רביעית – מהלך דיפלומטי (הערכה נמוכה)
סיום אפשרי של המלחמה כיום באמצעות כלים דיפלומטיים נראה רחוק מתמיד. מצד אחד פוטין לא ירצה לחזור לרוסיה "עם הזנב בין הרגליים", בעיקר מכיוון שלא השיג את מבוקשו ועדיין לא הפעיל את כלל העוצמה העומדת לטובת האומה הרוסית. מבחינת אוקראינה – הם כרגע נמצאים "על הגל" (בעיקר בשל תמיכה סדורה מצד המערב) ורוצים להחזיר את השטחים שנכבשו מהם. נכון לתקופה זאת מרכיב ההפסד של האוקראינים ממהלך דיפלומטי כנראה גדול מהרווח. כמו כן, האוקראינים, מתוך עיקרון להראות לרוסים שהם אינם נכנעים, לא יעצרו כל עוד הם "על הגל".
למרות זאת ייתכן כי הצדדים יבקשו להגיע להסכמות על שביתת נשק זמנית או קבועה, כדי להתאושש ולבנות יכולת להמשך הלחימה בעתיד. הערכה זאת יכולה להתממש בשלושה מצבים עיקרים שיכולים להתפתח בזירות הפוליטיות של כל אחת מהמדינות או במרחב הגיאופוליטי:

- **רוסיה ואוקראינה** – שחיקת יתר של הכוחות בשני הצדדים יביא את הפיקוד הצבאי לדרוש מהממשל להיכנס להפסקת אש, תוך כדי ביצוע תהליכי התארגנות מחדש.
- **רוסיה** – הלחץ מבית יגבר עקב הבנת הציבור את האבדות הרבות ואי השגת תוצאות הלחימה המתבקשות, ויביא לשינוי בעמדות חלק מהמרכיבים הפוליטיים במדינה וליצור לחץ על פוטין להגיע להפסקת אש ולו זמנית.

- **גיאופוליטיקה** – מדינות המערב, סין, הודו ומדינות נוספות, יכפו על מי מהצדדים להגיע להסכם. מהלך זה אפשרי בעיקר לנוכח השפעות המלחמה על הכלכלה העולמית, על מהלכים שונים ועל אינטרסים המושפעים מהמלחמה של מרבית המדינות. הכפייה תבוצע באמצעות יצירת לחץ כלכלי על כל אחד מהצדדים, סגירת צירי אספקה (חלקי יצור, תחמושת וכדומה), מניעת סחר עם גורמים אחרים, פגיעה באינטרסים חיצוניים ועוד.

ניתוח מרכיבי רווח והפסד בהנחה להסכם דיפלומטי

בהנחה שהמלחמה תסתיים בתקופה הקרובה וללא שינוי ממשי בשטח, אפשר להעריך את מרכיבי הרווח וההפסד של כל אחד מהצדדים. מרכיבים אלה כמובן ישפיעו על רוסיה ואוקראינה, אך גם על מדינות רבות אחרות ברחבי העולם.

אחת הפרשנויות בנוגע לסיבות ליציאה למלחמה של רוסיה היא בהתאם לרעיונות של הגאופוליטיקה הגרמנית ובהגותו של פדריך ראצל, שטען כי המדינה היא יצור חי הזקוק למשאבים ולמרחב מחיה כדי להמשיך לגדול, להתפתח ולהגן על עצמו. אם לא תתפתח – תימצא המדינה במצב של צמצום או קיפאון, המסמן תהליך של התנוונות.

לפי פרשנות זו, נראה כי רוסיה ביקשה לצאת מקיפאון ארוך־טווח מול המערב בשלל תחומים, כדי לשפר את מצבה המתנוון החל מתקופת פירוק ברית המועצות (1991) ועד היום. אם תסתיים

המלחמה בתקופה הקרובה בתהליך הסכם או בפעילות חד־צדדית של הרוסים, כמה מהמרכיבים שביקש פוטין להשיג במלחמה לא יבוא לידי ביטוי. למשל רוסיה של לפני המלחמה הייתה שחקן מרכזי בעל כוח רב בזירה הבין־לאומית. סיום המלחמה במצבה הנוכחי ללא השגת התוצאות הרצויות בעיני פוטין והקרמלין, יוריד עוד יותר את ההערכה אליה בזירה הבין־לאומית כמעצמת־על.

כמו כן, שחיקה מהותית של הצבא הרוסי ללא הבאת תוצאות בשטח היא נקודה נוספת להיחלשות העוצמות הרוסיות כשחקן בעל השפעה. לדוגמה בעקבות מהמלחמה ושחיקת הכוח הצבאי שלה, נאלצה רוסיה לרדד את נוכחותה במספר מרחבים שבהם ביקשה לשמר או אף להגדיל את מידת השפעתה.

הפסדים נוספים של הצד הרוסי, אם תסתיים המלחמה במצבה הנוכחי:

שיקום הצבא. רוסיה השקיעה משאבים (כסף, כוח אדם, תחמושת ועוד) רבים במלחמה שהתנהלה שלא כפי שתוכננה. מצב זה פגע במערכת הצבאית והכלכלית־ביטחונית הרוסית, למרות אי הבאת ההישגים הנדרשים שלהם ציפו, בהתאם לנאומו של פוטין. סיום המלחמה במהלך דיפלומטי לא בהכרח יסייע בפתרון שיקום המערכת הביטחונית.

אמון הציבור הרוסי. המלחמה הוציאה את הציבור הרוסי לרחובות כפי שלא יצא מאז המהפכה בתחילת שנות ה־90 של המאה ה־20. האמון בשלטון נפגע בראשית הדרך, בשל הצורך במלחמה ללא

מטרות ברורות או מוצדקות. כמו כן, רבים מהציבור הרוסי רואים זהות תרבותית חזקה עם האוכלוסייה האוקראינית.

דוגמה נוספת לחוסר האמון הציבורי במלחמה הייתה בדמות סירובם של רבים להתגייס בצווי הקריאה שניתנו להם. רבים מהמזומנים לשירות ברחו מהמדינה, ואף פגעו בעצמם קשות רק כדי לא להתגייס ולהישלח לחזית. מנגד, גם הציבור שצידד במלחמה הבין כי הצבא הרוסי לא יכול להביא לתוצאות הנדרשות. מרכיבי ההפסד הממשיים כאן יכולים להגיע בשני היבטים עיקריים: המשך אמון הציבור בשלטון במהלך מערכת הבחירות הבאה; התחזקותם של גורמים אנטי־רוסים הנמצאים במדינה ומוכנים לפעול נגדה.

ברית חדשה. יצירת ציר של בעלות ברית כגון קוריאה הצפונית ואיראן, שסייעו ביד נדיבה לרוסים במהלך המלחמה. לעומת זאת, בתום המלחמה תידרש רוסיה לשאול את עצמה מה יהיה המחיר שתידרש לשלם לחברות הברית החדשה, ומה היה המחיר העולמי על היחסים עם המתהדקים עם מדינות אלו?

מן הצד האחר אפשר לנתח גם מה תרוויח רוסיה בהנחה ותבקש לסיים את המלחמה כעת. ראשית, "סדר עולמי חדש" – מצב שייתכן שיוציא אותה מתהליך הניוון שהייתה שרויה בו מול המערב במשך כמה עשורים. דוגמאות לכך ניתן לראות במספר תחומים מרכזיים:

- הסרה אפשרית של הסנקציות (באופן מלא או חלקי), וחזרתם של החברות הבין־לאומיות ומשקיעים זרים למדינה, יאפשרו לקדם תהליך התאוששות מהירה יותר של הכלכלה הרוסית.

- אחת ההצהרות החשובות של רוסיה הייתה הצורך להרחיק את נאט"ו מגבולותיה, ולמנוע את הצטרפותה של אוקראינה לשורות הברית, מה שיציב עוד כוחות על הגבול הרוסי. לנוכח המלחמה בקשתה של פינלנד להצטרף לשורות הברית נענתה על ידי החברות השונות, והגבול המשותף גדל בכ־1,300 ק"מ נוספים. סיום דיפלומטי אפשרי של המלחמה ייתכן שידחה עוד את אישור בקשתם של מדינות נוספות (בדומה לפינלנד) להצטרף לארגון החולקות גבול משותף עם רוסיה (לדוגמה גיאורגיה החולקת 894 ק"מ גבול נוספים עם רוסיה). כמו כן, "הדוב הרוסי" שהתעורר העיר גם את הברית שסבלה במשך שנים מהזנחה. המלחמה חיזקה את הקשר בין המדינות החברות בברית, ואת עוצמתן הצבאית. המדינות החליטו להגדיל את השקעותיהן בצבאות שלהם (ביחס לתמ"ג). גם כאן, ייתכן כי הפסקת המלחמה במהלך דיפלומטי תוביל שוב לשקיעתם של צבאות הארגון (בדגש על צבאות אירופה), בעיקר לנוכח הצורך בהסתת משאבים לבעיות אחרות.
- למרות המלחמה והלחץ של מדינות אירופה לצד האוקראינים, לא יכלו מדינות רבות ביבשת להתנתק באופן מלא מ"תחנת הדלק" הרוסית. הכלכלה הרוסית המבוססת על ייצוא משאבי אנרגיה נפגעה, אך רק חלקית. הפסקת הלחימה תאפשר לה לחזור לייצא משאבי אנרגיה ברמות גבוהות, ולסייע בשיקום הפסדי המלחמה.

- בדומה לאנרגייה ובייחוד לנוכח שינוי האקלים הפוקדים את העולם, רוסיה מתחזקת בתחום גידול הדגנים העולמי. חזרה לשליטה ב"אסם" הדגנים ויכולת ייצוא למדינות מתפתחות (בדגש על סין, הודו ואפריקה) יסייע לה לחזור לזירה הבין־לאומית. כאן נדרש גם לקחת בחשבון את השליטה הרוסית בשטחים חקלאיים ופוריים נוספים, שסופחו במזרח אוקראינה (מה שמגדיל עוד יותר את מלאי "האסם" שניתן לייצא).
- רוסיה השתלטה על מאגרי מתכות ענקיים המצויים במזרח אוקראינה, המהווים משאב טבע חשוב בכלכלת אוקראינה. מתכות אלה כוללות אורניום, ברזל, ניקל, פחם ועוד. סיום הלחימה יסייע לרוסים לקדם כרייה של מתכות ולהוציאם מהמדינה לשווקים הצמאים להם (בעיקר עבור תעשיית השבבים, הסוללות ועוד).
- הפסקת המלחמה יכולה "לפתוח את הדלת" לחזרתם של תאגידי הענק המערביים לרוסיה. מצב זה יכול לסייע בשיקום אמון הציבור, חזרה להסכמי סחר ועוד.

כאשר מסתכלים על הצד השני, נראה כי לאוקראינים יש יותר מה להפסיד כעת מסיום אפשרי של המלחמה – גם בהחלטה של הפסקה חד־צדדית של הרוסים ללא משא ומתן, שכן נכונות מדינות נאט"ו להמשיך לתמוך בהמשך המלחמה סביר שתרד, ורצונן לשקם את הנזק שנגרם לכלכלות שלהן עד כה תגבר על חשבון סיוע לה להמשיך במלחמה.

מרבית המלחמה (פרט לאירועים זניחים בתוך רוסיה) התרחשה על אדמת אוקראינה. חלקים גדולים של המדינה הוחרבו, כולל ערים, כפרים, תשתית חיונית, צירים ועוד. סיום הלחימה כעת יעצור את תנופת האוקראינים לשינוי המצב וחזרה לתחילת 2022, או כפי שהם טוענים שהם מתכוונים לעשות – חזרה לתחילת 2014, לפני שפלשה רוסיה לחצי האי קרים. לדוגמה החזרת השטחים שסופחו לרוסיה בחלקים המזרחיים של המדינה (שטחים בהם מצויים משאבי טבע רבים), פתיחה מחדש של נתיבי השייט שהיו בשליטה רוסית בים השחור (בהם מצויים גם מאגרי גז גדולים) ועוד.
יש הערכה כי האוקראינים איבדו כ־12.4 טריליון דולר במשאבים שונים. לכן אם תיפסק המלחמה לפני שהושבו אזורי המחצבים הללו, תתקשה אוקראינה כפליים לשקם עצמה ולהחזיר את ההלוואות העצומות שלקחה למימון ניהול המלחמה.
נוסף על כך, סיום אפשרי של המלחמה כיום יחליש את כוחה של אוקראינה במסדרונות הארגונים הבין־לאומיים, נגד ההנהגה הרוסית עקב שחיקה מתמשכת בקשב העולמי ובלגיטימציה שהם מקבלים היום – מול אתגרים חדשים והזדמנויות חדשות שיופיעו עם סיום המלחמה, אין דבר משעמם יותר מהחדשות של אתמול.
לעומת זאת, הפסקת המלחמה כיום יכולה גם לסייע רבות לאוקראינים, בעיקר בתפיסת מקום חדש בזירה הבין־לאומית. היא תוכל לפנות שוב לאיחוד האירופי ולנאט"ו ולבקש להצטרף, כאשר סביר כי בתקופת הזמן הקרובה חיילי הברית לא יצטרכו להילחם על אדמתה. אפשרות אחרת היא יצירת ברית מרחבית של

אוקראינה עם מדינות האזור (תחת חסות נאט"ו או האמריקנים). ברית זאת תאפשר לנאט"ו להישאר מחוץ למשחק האוקראיני מחד גיסא, ולהגדיל באופן ניכר את התמיכה בה מאידך גיסא.
סוגיה נוספת וכנראה החשובה ביותר היא שיקום המדינה. הפסקה של המלחמה יגדיר גם את תחילת שלב השיקום, שיכניס כספים רבים מארגונים בין־לאומיים וממדינות תומכות לתוך המדינה הריקה כלכלית, ויסייע לבנותה מחדש. בצד זה גם הצבא האוקראיני ימשיך ליהנות מהשקעות חדשות הכוללות אמצעי לחימה מערביים, המשך אימונים איכותיים לכוח האדם ועוד.

סיכום

מספר מגמות מרכזיות אפשריות להמשך או לסיומה. בינתיים, לכל אחד מהצדדים במלחמה (כולל צד שלישי) אינטרסים הדוחפים אותו להמשיך אותה ככל הניתן, ולכל אחד מהצדדים יש גם אינטרסים חבויים לסיום המלחמה במצב הנוכחי. תקופת הזמן הקרובה והלחצים הבין־לאומיים (כגון יכולות השקעה צבאית, תהליכי סחר, תמיכה דיפלומטית ועוד) על כל אחד מהצדדים יסמנו את הדרך להמשך.

על הכותבים

ד"ר אפרת אביב. מרצה בכירה בחוג להיסטוריה כללית באוניברסיטת בר־אילן. תחומי מומחיות: יחסי טורקיה-ישראל, תנועות דתיות בטורקיה, יחסי דת-מדינה בטורקיה, יהדות האימפריה עות'מאנית וטורקיה, ואנטישמיות בטורקיה.

ד"ר שי אטיאס. מרצה בבית הספר לתקשורת באוניברסיטת בר־אילן. שירת במגוון תפקידים בתחום הדיפלומטיה הציבורית של ישראל. תחומי מומחיות: היסטוריה דיפלומטית, תקשורת בין־לאומית, דיפלומטיה ציבורית ודיגיטלית, חקר העוצמה הרכה, משברים תקשורתיים וזירת ארצות הברית.

אלוף (מיל') גרשון הכהן. שירת בצה"ל במשך 42 שנים כמפקד גדוד, חטיבה, אוגדה וגיס, כראש מחלקת תורת הלחימה במטה הכללי וכמפקד המכללות הצבאיות.

ד"ר עדו הכט. מרצה בתחום ההגות הצבאית וההיסטוריה הצבאית באוניברסיטת בר־אילן, אוניברסיטת חיפה ואוניברסיטת רייכמן ובמגוון קורסים של צה"ל. תחומי מומחיות: היחס שבין תיאוריות צבאיות, תורות צבאיות ויישומן בפועל.

שחר הלר. חוקר ודוקטורנט באוניברסיטת חיפה. תחומי מומחיות: יחסים בין־לאומיים ושינויי אקלים.

סא"ל (בדימוס) דיוויד לוי. שירת בצי ארצות הברית וכדיפלומט. תחומי התמחותו: סוגיות ימיות, סוגיות ביטחון במזרח התיכון, אסטרטגיה לאומית וצבאית של ארצות הברית.

ד"ר לורן דגן עמוס. מרצה במחלקת מדעי המדינה ובתוכנית לזרועות הביטחון באוניברסיטת בר־אילן. תחומי מומחיות: יחסי החוץ של הודו, מרחב ההינדו־פסיפיק והפוליטיקה ההודית.

ד"ר אייל פינקו. מרצה במחלקה למדעי המדינה באוניברסיטת בר־אילן. שירת כשלושים שנים בצה"ל ובמערכת הביטחון. תחומי מומחיות: המודיעין, סייבר, ביטחון לאומי ואסטרטגיה ימית.

ד"ר עוזי רובין. מייסד ומנהל לשעבר של פרויקט החץ במשרד הביטחון. מומחה למערכות הגנה מפני טילים.

ד"ר עילי רטיג. מרצה במחלקה למדעי המדינה באוניברסיטת בר־אילן. בעבר היה מרצה במספר אוניברסיטאות בארצות הברית. תחומי מומחיות: גיאופוליטיקה של אנרגיה (נפט, גז, פחם ואנרגיות מתחדשות), ביטחון לאומי ומדיניות סביבתית, וסכסוכים סביב משאבי טבע.

אל״ם (מיל׳) שי שבתאי. סגן ראש מרכז בס״א. דוקטורנט במחלקה למדעי המדינה באוניברסיטת בר־אילן. שירת קרוב לשלושים שנים בצה״ל בתחומי המודיעין, התכנון האסטרטגי והביטחון לאומי. תחומי מומחיות: ביטחון לאומי, מודיעין, סייבר ומאמץ התודעה וההשפעה.

רן שגב. שירת במשך כשלושים שנים במגוון תפקידים בממסד הביטחוני של ישראל בעיקר בתחומי המודיעין והביטחון הלאומי.

סא״ל (מיל׳) ירמי שיפרמן. שירת בלהק המודיעין של חיל האוויר. עוסק היום במודיעין עסקי. בעל תואר שני בלימודי ביטחון מאוניברסיטת תל־אביב. תחומי מומחיות: בניין והפעלה של הכוח האווירי.









המלחמה באוקראינה:
16 נקודות מבט, 9 תובנות מפתח

עריכה מדעית: עדו הכט ושי שבתאי



עיונים בביטחון המזרח התיכון מס' 201

